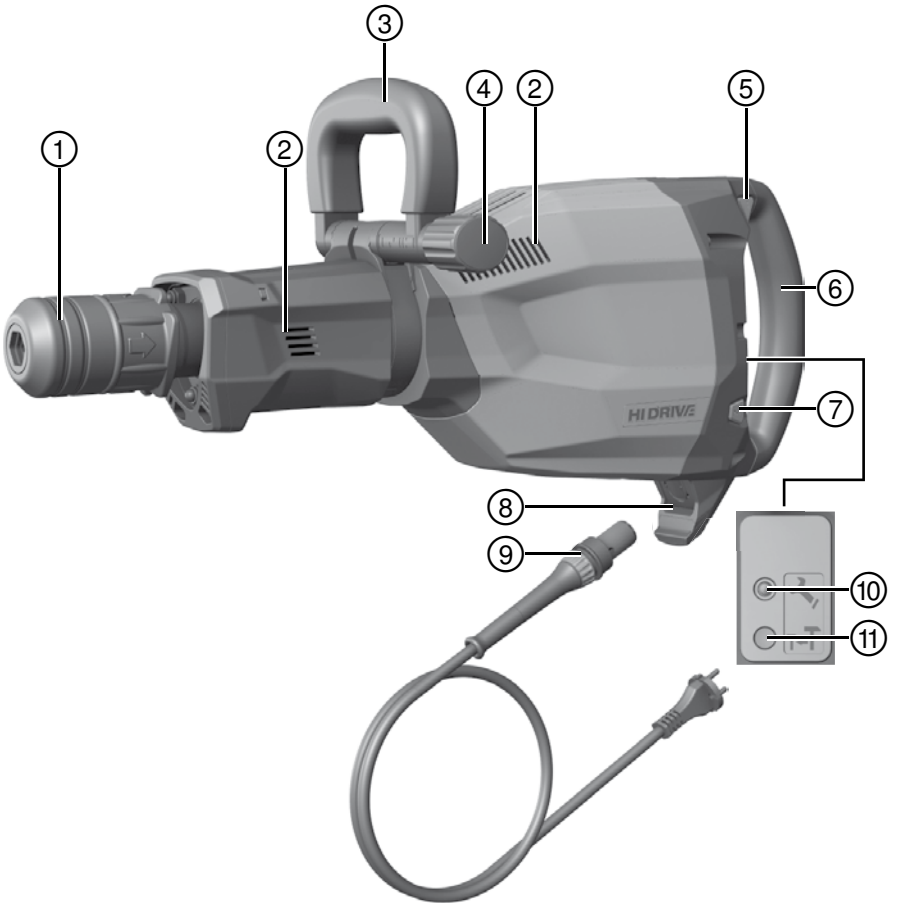
TE 1000-AVR

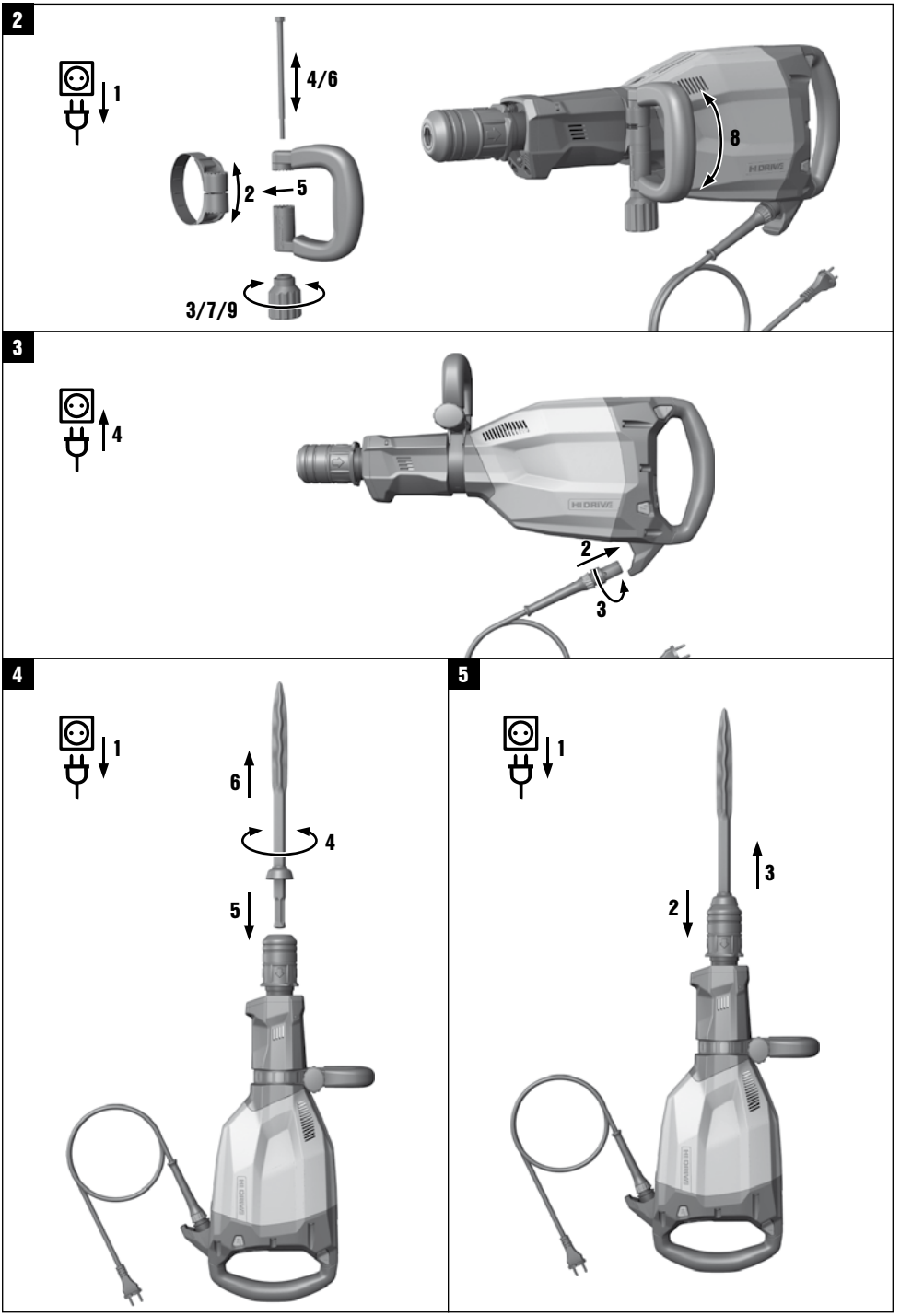
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Инструкция по эксплуатации	ru
Kulllanma Talimatı	tr
دليل الاستعمال	ar
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	uk
Пайдалану бойынша басшылық	kk
取扱説明書	ja
사용설명서	ko
操 作 說 明 書	zh
操作说明书	cn

Printed: 16.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5165616 / 000 / 02

1



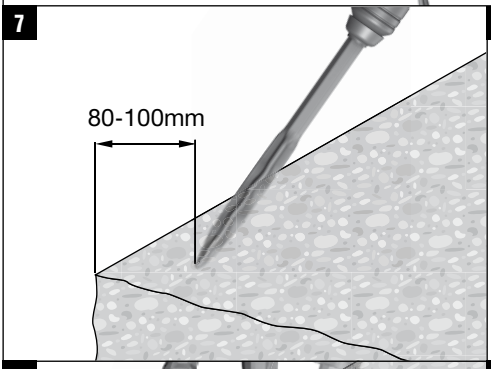
Printed: 16.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5165616 / 000 / 02



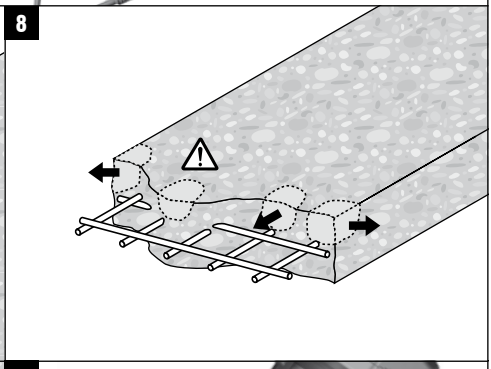
Printed: 16.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5165616 / 000 / 02

6

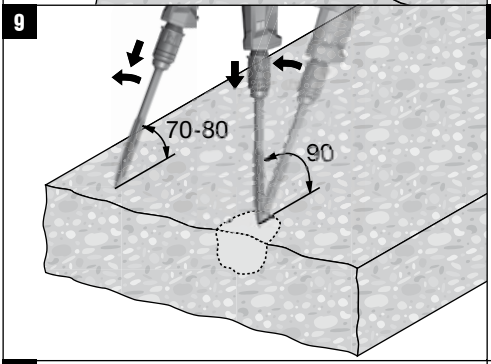
7



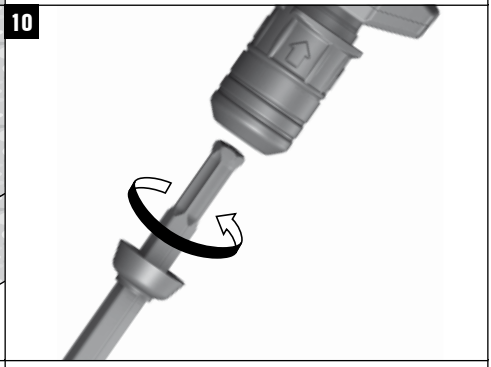
8



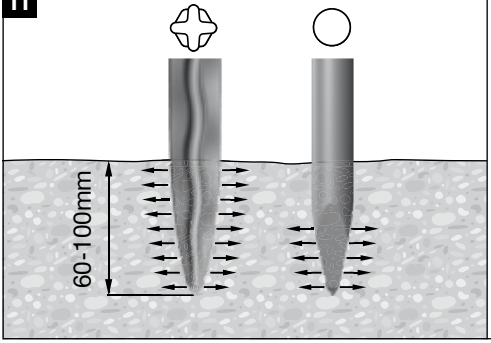
9



10

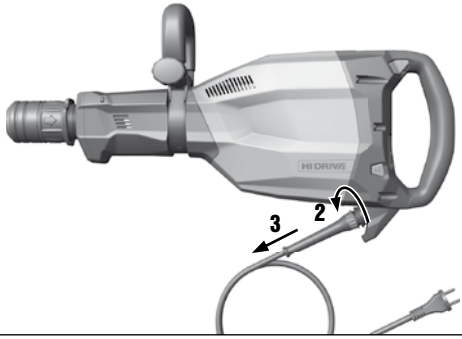


11



Printed: 16.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5165616 / 000 / 02

12



ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

TE 1000-AVR breaker

en

It is essential that the operating instructions are read before the power tool is operated for the first time.

Always keep these operating instructions together with the power tool.

Ensure that the operating instructions are with the power tool when it is given to other persons.

Contents	Page
1 General information	1
2 Description	2
3 Accessories, consumables	4
4 Technical data	5
5 Safety instructions	6
6 Before use	8
7 Operation	9
8 Care and maintenance	10
9 Troubleshooting	11
10 Disposal	12
11 Manufacturer's warranty - tools	12
12 EC declaration of conformity (original)	13

1 These numbers refer to the corresponding illustrations. The illustrations can be found on the fold-out cover pages. Keep these pages open while studying the operating instructions.
In these operating instructions, the designation "the power tool" always refers to the TE 1000-AVR breaker.

Components, operating controls and indicators 1

① Chuck
② Ventilation slots
③ Side handle (optional)
④ Knob
⑤ On / off switch
⑥ Grip
⑦ Power level selection switch
⑧ Supply cord plug
⑨ TE 1000-AVR detachable supply cord
⑩ Service indicator
⑪ Power level indicator

1 General information

1.1 Safety notices and their meaning

DANGER
Draws attention to imminent danger that will lead to serious bodily injury or fatality.

WARNING
Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to serious personal injury or fatality.

CAUTION
Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to slight personal injury or damage to the equipment or other property.

NOTE
Draws attention to an instruction or other useful information.

1.2 Explanation of the pictograms and other information

Warning signs

General warning

Warning: electricity

Warning: hot surface

en

Obligation signs

Wear eye protection

Wear a hard hat

Wear ear protection

Wear protective gloves

Wear safety shoes

Wear breathing protection

Symbols

Read the operating instructions before use

Returning materials for recycling

V

Volts

A

Amps

Alternating current

Hz

Hertz

Double insulated

Location of identification data on the power tool

The type designation can be found on the type identification plate and the serial number on the side of the casing. Make a note of this data in your operating instructions and always refer to it when making an enquiry to your Hilti representative or service department.

Type:

Generation: 02

Serial no.:

2 Description

2.1 Use of the product as directed

The power tool is an electrically-powered breaker with electropneumatic hammering mechanism designed for heavy chiseling work.

The power tool is designed for breaking / removing and demolishing concrete, masonry, stone or asphalt.

Working on materials hazardous to the health (e.g. asbestos) is not permissible.

Observe national health and safety requirements.

The power tool is designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any special hazards that may be encountered. The power tool and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.

The working environment may be as follows: construction site, workshop, renovation, conversion or new construction.

The power tool may be used only in a dry environment.

Do not use the power tool where there is a risk of fire or explosion.

The power tool may be operated only when connected to a power supply providing a voltage and frequency in compliance with the information given on its type identification plate.

To avoid the risk of injury, use only genuine Hilti accessories and insert tools.

Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance.

Modification of the power tool or tampering with its parts is not permissible.

2.2 Chuck

TE-S quick-change chuck

2.3 Switch

On / off switch
Power level selector switch (100%, 70%)

2.4 Grips (with soft synthetic foam rubber covering) (optional)

Vibration-absorbing grip
Vibration-absorbing, rotatable and pivotable side handle

2.5 Lubrication

Gearing and hammering mechanism with separate lubrication chambers
An additional lubrication chamber at the front end of the hammering mechanism prevents entry of dust.

2.6 Active vibration reduction

The power tool is equipped with an AVR active vibration reduction system which reduces vibration significantly compared to power tools without active vibration reduction.

2.7 Protective features

Temperature and vibration protection provided by separating the plastic housing case and grips from the internal machine.
Electronic restart interlock to prevent the power tool starting unintentionally after an interruption in the electric supply (see section “Troubleshooting”).
Electronics with self-acting protective system against overvoltage and overheating.

2.8 LED indicators

Service indicator LED (see section “Care and maintenance / service indicator”)
Power level indicator (see section “Operation / setting chiseling power”)

2.9 Items supplied as standard

1 Power tool
1 Grease
1 Cleaning cloth
1 Operating instructions
1 Hilti toolbox

2.10 Using extension cords

Use only extension cords of a type approved for the application and with conductors of adequate cross section. The power tool may otherwise lose performance and the extension cord may overheat. Check the extension cord for damage at regular intervals. Replace damaged extension cords.
Recommended minimum conductor cross section and max. cable lengths

Conductor cross section	1.5 mm²	2.5 mm²	3.5 mm²
Mains voltage 100V			30 m
Mains voltage 110-127 V		25 m	
Mains voltage 220-240 V	50 m	75 m	

Do not use extension cords with 1.25 mm² conductor cross section; 2.0 mm² conductor cross section.

2.11 Using extension cords outdoors

When working outdoors, use only extension cords that are approved and correspondingly marked for this application.

2.12 Using a generator or transformer

This power tool may be powered by a generator or transformer when the following conditions are fulfilled: The unit must provide a power output in watts of at least twice the value printed on the type identification plate on the power tool. The operating voltage must remain within +5% and -15% of the rated voltage at all times, frequency must be in

the 50 – 60 Hz range and never above 65 Hz, and the unit must be equipped with automatic voltage regulation and starting boost.
Never operate other power tools or appliances from the generator or transformer at the same time. Switching other power tools or appliances on and off may cause undervoltage and / or overvoltage peaks, resulting in damage to the power tool.

3 Accessories, consumables

Designation	Short designation
Dust removal module	TE DRS-B

Use the Hilti chisels or other tools listed below. With these you will achieve higher performance and longer lifetime as the power tool and chisels have been optimized as a system.

	TE-S chuck / tool designation	Width (mm)	Length (mm)	Width in inches	Length in inches
Pointed chisels	TE-SP SM 36		360		14
	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
Flat chisels	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20
	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
Wide-flat chisels	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14
	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
Flexible chisel	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
Scraper / flexible chisel	TE-SP-SPMK 12/50	120	500	4¾	20
Pointed flat chisel	TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
Ballast bed chisel	TE-S-TT 60		600		24
Shank	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17
Tamping plate	TP-STP 150/150	150 x 150		6 x 6	
Bushing head	TP-SKHM 40	40 x 40		1½ x 1½	
	TP-SKHM 60	60 x 60		2⅓ x 2⅓	
Earth rod rammer	TP-TKS 15	Inside ⌀ 15			
	TP-TKS 20	Inside ⌀ 20			
	TP-TKS 25	Inside ⌀ 25			
	TE-S-RD ½"			Inside ⌀ ½	
	TE-S-RD ⅝"			Inside ⌀ ⅝	

	TE-S chuck / tool designation	Width (mm)	Length (mm)	Width in inches	Length in inches
Earth rod rammer	TE-S-RD ¾''			Inside ø ¾	

4 Technical data

Right of technical changes reserved.

Rated voltage	100 V	110 V	110 V	127 V
Rated power input		1,750 W	1,640 W	1,750 W
Rated current input	15 A	16 A	15 A	14.5 A
Mains frequency	50...60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz

Rated voltage	220 V	230 V	240 V	220...240 V
Rated power input	1,750 W	1,750 W	1,750 W	1,750 W
Rated current input	8 A	7.6 A	7.3 A	8.0...7.3 A
Mains frequency	50...60 Hz	50 Hz	50 Hz	50...60 Hz

Power tool	TE 1000-AVR
Weight in accordance with EPTA procedure 01/2003	12.5 kg
Single impact energy in accordance with EPTA procedure 05/2009	26 J
Chuck	TE-S
Hammering frequency under load	32.5 Hz
Protection class	Protection class II (double insulated)

NOTE
The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardized test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period. An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintaining the tool and the accessories, keeping hands warm, organization of work patterns.

Noise and vibration information (measured in accordance with EN 60745-2-6):

Typical A-weighted sound power level	96 dB (A)
Typical A-weighted emission sound pressure level	85 dB (A)
Uncertainty for the given sound level	3 dB (A)
Triaxial vibration value (vibration vector sum) for chiseling, $a_{h,\ Cheq}$	5 m/s²
Uncertainty (K)	1.5 m/s²

5 Safety instructions

5.1 General Power Tool Safety Warnings

en

a) **⚠ WARNING**

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.** The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

5.1.1 Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

5.1.2 Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

5.1.3 Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

5.1.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5.1.5 Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

5.2 Hammer safety warnings

a) **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
b) **Use auxiliary handles, if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
c) **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

5.3 Additional safety instructions

5.3.1 Personal safety

a) **Store power tools, when not in use, in a secure place. When not in use, power tools must be stored in a dry, high place or locked away out of reach of children.**
b) **Always hold the power tool securely with both hands on the grips provided. Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.**
c) **Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.**
d) **Always lead the supply cord and extension cord away from the power tool to the rear while working.** This helps to avoid tripping over the cord while working.
e) **Children must be instructed not to play with the power tool.**
f) **The power tool is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.**
g) Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists. **Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum cleaner of the type recommended by Hilti for wood dust and/or mineral dust together with this tool. Ensure that the workplace is well ventilated. The use of a dust mask of filter class P2 is recommended. Follow national requirements for the materials you want to work with.**

5.3.2 Electrical safety

a) **Before beginning work, check the working area (e.g. using a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present.** External metal parts of the power tool may become live, for example, when an electric cable is damaged accidentally. This presents a serious risk of electric shock.
b) **Concealed electric cables or gas and water pipes present a serious hazard if damaged while you are working. Accordingly, check the area in which you are working beforehand (e.g. using a metal detector).** External metal parts of the power tool or machine may become live, for example, when an electric cable is damaged accidentally.
c) **Check the power tool's supply cord at regular intervals and have it replaced by a qualified specialist if found to be damaged. Check extension cords at regular intervals and replace them if found to be damaged. Do not touch the supply cord or extension cord if it is damaged while working. Disconnect the mains plug from the power outlet.** Damaged supply cords or extension cords present a risk of electric shock.
d) **Dirty or dusty power tools which have been used frequently for work on conductive materials should be checked at regular intervals at a Hilti Service Center.** Under unfavorable circumstances, dampness or dust adhering to the surface of the power tool, especially dust from conductive materials, may present a risk of electric shock.
e) **Hold power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring or its own cord.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
f) **When working outdoors with an electric tool check to ensure that the tool is connected to the electric supply by way of a ground fault circuit interrupter (RCD) with a rating of max. 30 mA (tripping current).** Use of a ground fault circuit interrupter reduces the risk of electric shock.
g) **Use of a ground fault circuit interrupter (RCD residual current device) with a maximum tripping current of 30 mA is recommended.**
h) **Switch the power tool off and unplug the supply cord in the event of a power failure or interruption in the electric supply.** This will prevent accidental restarting when the electric power returns.

5.3.3 Work area

en

a) **Ensure that the workplace is well ventilated.** Exposure to dust at a poorly ventilated workplace may result in damage to the health.
b) **Keep the workplace tidy. Objects which could cause injury should be removed from the working area.** Untidiness at the workplace can lead to accidents.
c) **If the work involves breaking right through, take the appropriate safety measures at the opposite side**. Parts breaking away could fall out and / or fall down and injure other persons.
d) **Approval must be obtained from the site engineer or architect prior to beginning the work. Work on buildings and other structures may influence the statics of the structure, especially when steel reinforcing bars or load-bearing components are cut through.**

5.3.4 Personal protective equipment

The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, a hard hat, ear protection, protective gloves, safety footwear and respiratory protection while the tool is in use.

6 Before use

CAUTION
Check the insert tool for damage or uneven wear each time before use.

6.1 Fitting, positioning and removing the side handle (accessory) 2

1. Disconnect the mains plug from the power outlet.
2. Open the clamping band and push it on to the neck of the tool.
3. Release the knob by turning it and then remove it.
4. Remove the hexagon-head bolt by pulling it out of the grip unit.
5. Push the grip unit onto the mount on the clamping band.
   NOTE Check that the teeth are in the correct position.
6. Reinsert the hexagon-head bolt.
7. Fit the knob.
8. Pivot the side grip into the desired position.
9. Secure the side grip by tightening the knob.
10. To remove the side handle, follow the assembly instructions but carry out the necessary steps in the reverse order.
    NOTE When fitting and positioning the side handle, pay attention to the description enclosed with the side handle.

6.2 Connecting the supply cord to the power tool 3

CAUTION
The releasable electric connector may be connected to the power tool only when it is clean and dry and when under no voltage (i.e. disconnected from the electric supply). Disconnect the supply cord plug from the electric power outlet before disconnecting the releasable supply cord connector from the power tool or before cleaning it.

1. Remove the supply cord from the cardboard box.
2. Push the keyed releasable electric connector into the socket on the power tool as far as it will go.
3. While pushing it in under light pressure, turn the keyed releasable electric connector in a clockwise direction until it is heard to engage.
4. Plug the supply cord into the power outlet.

6.3 Use of extension cords and generators or transformers

See section “Description / use of extension cords”.

7 Operation

DANGER
Always hold the power tool securely with both hands on the grips provided. Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.

7.1 Preparing for use

CAUTION
Wear protective gloves when changing insert tools as the insert tools get hot through use and they may have sharp edges.

7.1.1 Fitting the insert tool 4

NOTE
The chisel can be adjusted to 6 different positions (in 60° increments). This ensures that flat chisels and shaped chisels can always be set to the optimum working position.

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Check that the connection end of the insert tool is clean and lightly greased. Clean it and grease it if necessary.
3. Check that the sealing lip of the dust shield is clean and in good condition. Clean the dust shield if necessary or replace it if the sealing lip is found to be damaged (please refer to the “Care and maintenance” section).
4. Push the insert tool into the chuck and rotate it while applying slight pressure until it engages in the guide grooves.
5. Push the insert tool further into the chuck until it is heard to engage.
6. Check that the insert tool has engaged correctly by pulling it.

7.1.2 Removing the chisel 5

DANGER
Do not lay a hot insert tool down on flammable materials. This could cause the material to ignite, resulting in a fire.

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Open the chuck by pulling back the locking sleeve.
3. Pull the chisel out of the chuck.

7.2 Operation

WARNING
If the power tool starts without pressing the on/off switch when the supply cord is plugged back in after unplugging, the power tool must be brought to Hilti Service immediately.

WARNING
Unplug the supply cord if the on/off switch is found to be faulty.

CAUTION
Working on the material may cause it to splinter. **Wear eye protection and protective gloves. Wear breathing protection if no dust removal system is used.** Splintering material presents a risk of injury to the eyes and body.

CAUTION
The work generates noise. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.

7.2.1 Chiseling

7.2.1.1 Working at low temperatures

NOTE
The power tool must reach a minimum operating temperature before the hammering mechanism begins to operate.

Bring the power tool to the minimum operating temperature by switching it on and allowing it to run and warm up. Bring the tip of the chisel into contact with the work surface at regular intervals (approx. every 30 sec.) to check whether the hammering mechanism has begun to operate. Repeat the procedure if the hammering mechanism does not begin to operate.
NOTE
As starting is electronically controlled, the power tool’s starting characteristics may be different in cold conditions.

7.2.1.2 Switching on

1. Plug the supply cord into the power outlet.
2. Press the on / off switch.

7.2.1.3 Adjusting chiseling power 6

Chiseling power can be reduced to approx. 70% by pressing the power level selector switch. The power level LED then lights up, indicating reduced power.

NOTE

Chiseling power can be adjusted only when the power tool is switched on and ready for use. To reselect full chiseling power, press the chiseling power level selector switch again. Switching off and then on again also causes the power tool to return to full chiseling power.

7.2.1.4 Switching off

1. Press the on / off switch.
2. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.

7.3 Chiseling tips

7.3.1 Starting chiseling 7

Position the tip of the chisel approx. 80-100 mm from the edge of the workpiece.

7.3.2 Reinforcing bars 8

Always guide the tip of the chisel toward the edge of the workpiece, not toward reinforcing bars.

7.3.3 Chiseling direction 9

1. Begin with the chisel positioned at an angle of 70° to 80° to the concrete surface, with the tip of the chisel pointing toward the edge of the workpiece.
2. Break material away by increasing the angle to approx. 90° as the chisel penetrates.

7.3.4 Self-sharpening process 10

The chisel should be rotated at regular intervals as even wear assists the self-sharpening process.

7.3.5 Chiseling depth 11

The polygon chisel design ensures that material is broken up even when the chisel penetrates to great depths.

7.3.6 Contact pressure

If inadequate pressure is applied, the chisel will jump around uncontrollably.

Application of excessive pressure will result in a loss of chiseling performance.

7.4 Disconnecting the supply cord from the power tool 12

CAUTION

Disconnect the supply cord plug from the electric power outlet after finishing the work and before disconnecting the releasable supply cord connector.

1. Disconnect the supply cord plug from the power outlet.
2. Pull the locking ring back and turn the keyed releasable connector in a counterclockwise direction as far as it will go.
3. Pull the supply cord connector out of the power tool.
4. Place the supply cord in the transport box.

8 Care and maintenance

CAUTION

Disconnect the mains plug from the power outlet.

8.1 Care of insert tools

Clean off dirt and dust deposits adhering to the insert tools and protect them from corrosion by wiping the insert tools from time to time with an oil-soaked rag.

8.2 Care of the power tool

CAUTION

Keep the power tool, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone.

The outer casing of the power tool is made from impact-resistant plastic. The grips have a synthetic rubber covering.

Never operate the power tool when the ventilation slots are blocked. Clean the ventilation slots carefully using a dry brush. Do not permit foreign objects to enter the interior of the power tool. Clean the outside of the power tool at regular intervals with a slightly damp cloth. Do not use a spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the power tool.

8.3 Service indicator

NOTE

The power tool is equipped with a service indicator.

Indicator	Constant red light	End of service interval - servicing is due. After the lamp lights for the first time, the power tool may continue to be used for several hours before the automatic cut-out is activated. To ensure that the power tool is always ready for use, it should be returned to Hilti for servicing in good time.
	Blinking red light	See section “Troubleshooting”.

8.4 Cleaning the dust shield

Clean the dust shield on the chuck with a dry, clean cloth at regular intervals. Clean the sealing lip by wiping it carefully and then grease it again lightly with Hilti grease.

8.5 Maintenance

WARNING
Repairs to the electrical section of the power tool may be carried out only by trained electrical specialists. Wait approx. 1 minute to allow dissipation of residual voltage before dismantling the power tool and removing the electronics unit.

Check all external parts of the power tool for damage at regular intervals and check that all controls operate faultlessly. Do not operate the power tool if parts are damaged or when the controls do not function faultlessly. Have the appliance repaired by Hilti Service.

8.6 Checking the power tool after care and maintenance

After carrying out care and maintenance work on the power tool, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.

9 Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
The power tool doesn’t start.	Initialization of the electronics is in progress (takes up to approx. 4 sec. after plugging in) or the electronic re-starting interlock has become activated after an interruption in the electric supply.	Switch the power tool off and on again.
	Interruption in the electric supply.	Plug in another electric appliance and check whether it works.
	The supply cord or plug is defective.	Have it checked by a trained electrical specialist and replaced if necessary.
	The control switch is defective.	Have it checked by a trained electrical specialist and replaced if necessary.
	Generator with sleep mode.	Apply a load to the generator by connecting another appliance (e.g. a lamp). Subsequently switch the power tool off and on again.
	The supply cord is not correctly plugged in to the power tool.	Connect the supply cord to the power tool correctly. See section: 6.2 Connecting the supply cord to the power tool 3
No hammering action.	The power tool is too cold.	Allow the power tool to warm up to the minimum operating temperature. See section: 7.2.1 Chiseling
	A fault has occurred in the power tool.	If necessary, the power tool should be repaired by Hilti Service.
The power tool doesn’t start and the service indicator lights red.	A fault has occurred in the power tool.	If necessary, the power tool should be repaired by Hilti Service.

Fault	Possible cause	Remedy
The power tool doesn't start and the service indicator blinks red.	The voltage provided by the electric supply is too high.	Use a different power outlet. Check the electric supply.
The power tool cuts out while running and the service indicator lights red.	The overheating prevention cut-out has been activated.	Allow the power tool to cool down. Clean the ventilation slots.
The power tool doesn't achieve full power.	Power reduction is active.	Press the power level selector switch (observe the power level indicator). Unplug the power tool from the electric supply and then plug it back in.
	The extension cord is too long or its gauge is inadequate.	Use an extension cord of an approved length and / or of adequate gauge.
	The voltage provided by the electric supply is too low.	Connect the power tool to a different power source.
The chisel can't be released from the chuck.	The chuck is not pulled back fully.	Pull the chuck back as far as it will go and remove the insert tool.

NOTE
If the fault can not be eliminated by the measures listed above, have the power tool checked by Hilti Service.

10 Disposal

Most of the materials from which Hilti power tools or appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back your old power tools or appliances for recycling. Please ask your Hilti customer service department or Hilti representative for further information.

For EC countries only

Disposal of electric tools together with household waste is not permissible.

In observance of the European Directive on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electrical appliances that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

11 Manufacturer's warranty - tools

Please contact your local Hilti representative if you have questions about the warranty conditions.

12 EC declaration of conformity (original)

Designation:	Breaker
Type:	TE 1000-AVR
Generation:	02
Year of design:	2013

en

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards: 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2000/14/EC, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Measured sound power level, L_{WA} TE 1000-AVR(02)	96 dB/1pW
Guaranteed sound power level, L_{WAd} TE 1000-AVR(02)	99 dB/1pW
Conformity assessment procedure	2000/14/EC annex VI
Authorized assessment office (0044)	TÜV NORD CERT GmbH Hannover office Am TÜV 1 30519 Hannover Germany

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

Technical documentation filed at:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

NOTICE ORIGINALE

TE 1000-AVR Burineur électropneumatique

fr

Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement son mode d'emploi et bien respecter les consignes.

Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.

Ne pas prêter ou céder l'appareil à un autre utilisateur sans lui fournir le mode d'emploi.

Sommaire	Page
1 Consignes générales	14
2 Description	15
3 Accessoires, consommables	17
4 Caractéristiques techniques	18
5 Consignes de sécurité	19
6 Mise en service	22
7 Utilisation	22
8 Nettoyage et entretien	24
9 Guide de dépannage	24
10 Recyclage	25
11 Garantie constructeur des appareils	26
12 Déclaration de conformité CE (original)	26

1 Les chiffres renvoient aux illustrations respectives. Les illustrations qui se rapportent au texte se trouvent sur les pages rabattables. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations.
Dans le présent mode d'emploi, « l'appareil » désigne toujours le burineur électropneumatique TE 1000-AVR.

Pièces constitutives de l'appareil, éléments de commande et d'affichage 1

① Porte-outil
② Ouïes d'aération
③ Poignée latérale (en option)
④ Pommeau
⑤ Interrupteur Marche / Arrêt
⑥ Poignée
⑦ Commutateur de sélection de puissance
⑧ Fiche du câble d'alimentation
⑨ Câble d'alimentation réseau enfichable TE 1000-AVR
⑩ Indicateur de maintenance
⑪ Indicateur de la puissance choisie

1 Consignes générales

1.1 Termes signalant un danger et leur signification

DANGER
Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

AVERTISSEMENT
Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

ATTENTION
Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

REMARQUE
Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles.

1.2 Explication des pictogrammes et autres symboles d'avertissement

Symboles d'avertissement

Avertissement danger général

Avertissement tension électrique dangereuse

Avertissement surfaces chaudes

Symboles d'obligation

Porter des lunettes de protection

Porter un casque de protection

Porter un casque antibruit

Porter des gants de protection

Porter des chaussures de protection

Porter un masque respiratoire léger

Symboles

Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil

Recyclage des matériaux

V

Volt

A

Ampère

Courant alternatif

Hz

Hertz

Double isolation

Emplacement des détails d'identification sur l'appareil

La désignation du modèle figure sur la plaque signalétique et le numéro de série sur le côté du carter. Inscrire ces renseignements dans le mode d'emploi et toujours s'y référer pour communiquer avec notre représentant ou agence Hilti.

Type :

Génération : 02

N° de série :

2 Description

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil est un marteau-burineur combiné électrique équipé d'un mécanisme de frappe électropneumatique conçu pour des travaux de burinage lourds.
L'appareil est destiné aux travaux de démontage et de démolition de béton, de maçonnerie, de pierre et d'asphalte.
Ne pas travailler sur des matériaux susceptibles de nuire à la santé (par ex. amiante).
Observer les exigences en matière de sécurité nationales en vigueur.
L'appareil est destiné aux utilisateurs professionnels et ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par un personnel agréé, formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. L'appareil et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.
L'environnement de travail peut être : chantiers, ateliers, sites de rénovation, sites de constructions nouvelles ou de constructions en cours de réaménagement.
L'appareil doit uniquement être utilisé dans un environnement sec.
Ne pas utiliser l'appareil dans des endroits présentant un danger d'incendie ou d'explosion.
L'appareil ne doit fonctionner qu'avec la tension réseau et la fréquence réseau indiquées sur la plaque signalétique.
Pour éviter tout risque de blessure, utiliser uniquement les accessoires et outils Hilti d'origine.
Bien respecter les consignes concernant l'utilisation, le nettoyage et l'entretien de l'appareil qui figurent dans le présent mode d'emploi.
Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.

2.2 Mandrin

Porte-outil à changement rapide TE-S

2.3 Interrupteur de commande

Interrupteur Marche / Arrêt
Commutateur de sélection de puissance (100 %, 70 %)

2.4 Poignées (avec revêtement en élastomère souple) (en option)

Poignée anti-vibration
Poignée latérale anti-vibration, rotative et orientable

2.5 Lubrification

Réducteur et mécanisme de frappe avec réservoirs de lubrifiant séparés
Dans la partie avant du mécanisme de frappe, une zone de graissage supplémentaire empêche la poussière de pénétrer.

2.6 Réduction active des vibrations

L'appareil est équipé d'un système de "Réduction active des vibrations" (AVR) qui réduit significativement les vibrations par rapport à la valeur sans "Réduction active des vibrations".

2.7 Équipements de protection

Protection thermique et antivibratoire assurée par la coque du boîtier en plastique séparée de l'intérieur de la machine et des poignées.
Dispositif de verrouillage anti-redémarrage électronique contre les démarrages intempestifs de l'appareil après une coupure de courant (voir chapitre "Guide de dépannage").
Autoprotection du système électronique contre les surtensions et les températures excessives.

2.8 Affichage avec témoin lumineux

Indicateur de maintenance avec témoin lumineux (voir chapitre "Nettoyage et entretien/ Indicateur de maintenance")
Indicateur de la puissance choisie (voir chapitre "Utilisation/ Réglage de la puissance de burinage")

2.9 L'équipement standard livré comprend

1 Appareil
1 Graisse
1 Chiffon
1 Mode d'emploi
1 Coffret Hilti

2.10 Utilisation de câbles de rallonge

Utiliser uniquement des câbles de rallonge homologués pour le champ d'action correspondant et de section suffisante. Ceci afin d'éviter toute perte de puissance de l'appareil et toute surchauffe du câble. Contrôler régulièrement si le câble de rallonge n'est pas endommagé. Remplacer les câbles de rallonge endommagés.
Section minimale recommandée et longueurs de câble maximales :

Section de conducteur	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tension du secteur 100 V			30 m
Tension du secteur 110-127 V		25 m	
Tension du secteur 220-240 V	50 m	75 m	

Ne pas utiliser de câble de rallonge d'une section de conducteur de 1,25 mm² ; de 2,0 mm².

2.11 Câbles de rallonge à l'extérieur

À l'extérieur, n'utiliser que des câbles de rallonge homologués avec le marquage correspondant.

2.12 Utilisation d'un générateur ou d'un transformateur

Cet appareil peut être alimenté par un générateur ou un transformateur (non fourni), si les conditions suivantes sont respectées : puissance d'alimentation en watts au moins égale au double de la puissance indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil, la tension de service doit toujours être comprise entre +5 % et -15 % de la tension nominale et la fréquence doit être comprise entre 50 et 60 Hz, sans jamais dépasser 65 Hz et un régulateur de tension automatique avec amplification au démarrage doit être disponible.
Ne jamais faire fonctionner d'autres appareils simultanément sur le générateur/transformateur. La mise en marche ou l'arrêt d'autres appareils peut entraîner des pointes de sous-tension et/ou de surtension pouvant endommager l'appareil.

3 Accessoires, consommables

Désignation	Symbole
Module d'aspiration de poussières	TE DRS-B

Utiliser les outils Hilti indiqués ci-dessous. Ils permettent d'obtenir un rendement en démolition plus élevé et une durée de vie plus longue car appareil et outils sont optimisés en tant que système.

	TE-S Porte-outil/ Désignation de l'outil	Largeur mm	Longueur mm	Largeur en pouces	Longueur en pouces
Burin pointu	TE-SP SM 36		360		14
	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
Burin plat	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20
	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
Burin spatule	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14
	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
Burin bêche	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
Burin grattoir/spatule	TE-SP-SPMK 12/50	120	500	4¾	20
Burin spatule pointu	TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
Burin à ballast	TE-S-TT 60		600		24
Tige	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17
Plaque large pour compactage	TP-STP 150/150	150 X 150		6 X 6	
Tête de boucharde	TP-SKHM 40	40 X 40		1½ X 1½	
	TP-SKHM 60	60 X 60		2⅓ X 2⅓	
Outil de pose de tiges de mise à la terre	TP-TKS 15	ø intérieur 15			

	TE-S Porte-outil/ Désignation de l'outil	Largeur mm	Longueur mm	Largeur en pouces	Longueur en pouces
Outil de pose de tiges de mise à la terre	TP-TKS 20	⌀ intérieur 20			
	TP-TKS 25	⌀ intérieur 25			
	TE-S-RD ½"			⌀ intérieur ½	
	TE-S-RD ⅝"			⌀ intérieur ⅝	
	TE-S-RD ¾"			⌀ intérieur ¾	

fr

4 Caractéristiques techniques

Sous réserve de modifications techniques !

Tension nominale	100 V	110 V	110 V	127 V
Puissance absorbée de référence		1.750 W	1.640 W	1.750 W
Courant nominal	15 A	16 A	15 A	14,5 A
Fréquence réseau	50...60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz

Tension nominale	220 V	230 V	240 V	220...240 V
Puissance absorbée de référence	1.750 W	1.750 W	1.750 W	1.750 W
Courant nominal	8 A	7,6 A	7,3 A	8,0...7,3 A
Fréquence réseau	50...60 Hz	50 Hz	50 Hz	50...60 Hz

Appareil	TE 1000-AVR
Poids selon la procédure EPTA 01/2003	12,5 kg
Énergie libérée par coup selon la procédure EPTA 05/2009	26 J
Mandrin	TE-S
Cadence de percussion en charge	32,5 Hz
Classe de protection	Classe de protection II (double isolation)

REMARQUE
Le niveau de vibrations mentionné dans ces instructions a été mesuré conformément à un procédé de mesure normalisé selon EN 60745 et peut être utilisé comme base de comparaison entre outils électroportatifs. Il permet également de procéder à une évaluation préalable des sollicitations vibratoires. Le niveau de vibrations mentionné correspond aux principales applications de l'outil électroportatif. Ce niveau peut néanmoins différer si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec des outils à monter différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Pour une évaluation précise des sollicitations vibratoires, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'appareil est arrêté ou marche à vide. Ceci peut sensiblement réduire les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que : bien entretenir l'outil électroportatif ainsi que les outils à monter, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.

Valeurs de bruit et de vibrations (mesurées selon EN 60745-2-6) :

Niveau de puissance acoustique pondéré (A) type :	96 dB (A)
Niveau de pression acoustique d'émission pondéré (A) type	85 dB (A)
Incertitude du niveau acoustique indiqué	3 dB (A)

Valeurs de vibrations triaxiales (somme vectorielle des vibrations) Burinage, $a_{h,\ Cheq}$	5 m/s²
Incertitude (K)	1,5 m/s²

5 Consignes de sécurité

5.1 Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

a) ⚠ **AVERTISSEMENT**

Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions. Le non-respect des consignes de sécurité et instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et / ou de graves blessures sur les personnes. **Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.** La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les consignes de sécurité se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).

5.1.1 Sécurité sur le lieu de travail

a) **Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.

b) **N'utilisez pas l'outil électroportatif dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.

c) **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle de l'appareil.

5.1.2 Sécurité relative au système électrique

a) **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des outils électroportatifs avec mise à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.

b) **Éviter le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.

c) **N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.

d) **N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'outil électroportatif ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.

e) **Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez uniquement une rallonge homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.

f) **Si l'utilisation de l'outil électroportatif dans un environnement humide ne peut pas être évitée, un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit doit être utilisé.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

5.1.3 Sécurité des personnes

a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'outil électroportatif lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner de graves blessures sur les personnes.

b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.

c) **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou au bloc-accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.

d) **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.

e) **Adoptez une bonne posture. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'outil électroportatif dans des situations inattendues.

f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de**

l'appareil en rotation. Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.

g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci sont effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration peut réduire les risques dus aux poussières.

fr

5.1.4 Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.

b) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.

c) **Retirez la fiche de la prise de courant et/ou le bloc-accu avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.

d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.

e) **Prendre soin des outils électroportatifs. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.

f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.

g) **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils à monter, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

5.1.5 Service

a) **Ne faire réparer l'outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil électroportatif.

5.2 Indications générales de sécurité applicables aux burineurs

a) **Porter un casque antibruit.** Le bruit peut entraîner des pertes auditives.

b) **Utiliser la poignée supplémentaire livrée avec l'appareil.** La perte de contrôle peut entraîner des blessures.

c) **Tenir l'appareil par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'accessoire risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre câble d'alimentation réseau.** Le contact avec un câble sous tension risque de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.

5.3 Consignes de sécurité supplémentaires

5.3.1 Sécurité des personnes

a) **Conserver les appareils non utilisés en toute sécurité. Tous les appareils non utilisés doivent être rangés dans un endroit sec, en hauteur ou fermé à clé, hors de portée des enfants.**

b) **Toujours tenir l'appareil des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches, propres et exemptes de traces de graisse et d'huile.**

c) **Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.**

d) **Pendant le travail, toujours tenir le câble d'alimentation réseau et de rallonge à l'arrière de l'appareil.** Ceci permet d'éviter tout risque de chute en trébuchant sur le câble pendant le travail.

e) **Avertir les enfants et veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**

f) **L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes affaiblies sans encadrement.**

g) Les poussières de matériaux telles que des poussières de peinture au plomb, de certains types de bois, minéraux et métaux, peuvent être nocives pour la santé. Le contact ou l'aspiration des poussières peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérigènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé. **Un dispositif d'aspiration doit être utilisé dans la mesure du possible. Pour une aspiration optimale de la poussière, utiliser de préférence l'aspirateur mobile approprié pour bois et/ou poussières minérales recommandé par Hilti, qui est spécialement étudié pour cet outil électroportatif. Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée. Il est recommandé de porter un masque antipoussière de la classe de filtre P2.**

Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.

5.3.2 Sécurité relative au système électrique

a) **Avant d'entamer le travail, vérifier, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux, qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention.** Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil peuvent devenir conductrices, par exemple, lorsqu'un câble électrique est endommagé par inadvertance. Cela peut entraîner un grave danger d'électrocution.

b) **Tous les câbles ou gaines électriques, conduites de gaz ou d'eau cachés représentent un risque sérieux s'ils viennent à être endommagés pendant le travail. C'est pourquoi il est important de toujours contrôler auparavant l'espace de travail, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux.** Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil peuvent devenir conductrices, par exemple, lorsqu'un câble électrique est endommagé par inadvertance.

c) **Contrôler régulièrement les câbles de raccordement de l'appareil et les faire remplacer par un spécialiste s'ils sont endommagés. Contrôler régulièrement les câbles de rallonge et les remplacer s'ils sont endommagés. Si le câble d'alimentation réseau ou de rallonge est endommagé pendant le travail, ne pas le toucher. Débrancher la fiche de la prise.** Les cordons d'alimentation et câbles de rallonge endommagés représentent un danger d'électrocution.

d) **Si le travail s'effectue souvent sur des matériaux conducteurs, faire réviser les appareils encrassés par le S.A.V. Hilti à intervalles réguliers.** Dans de mauvaises conditions d'utilisation, la poussière collée à la surface de l'appareil, surtout la poussière de matériaux conducteurs, ou l'humidité, peut entraîner une électrocution.

e) **Tenir fermement l'appareil par les poignées isolées si des câbles ou gaines électriques cachés ou le câble d'alimentation risquent d'être endommagés par l'appareil.** En cas de contact avec des câbles ou gaines conductrices, les pièces métalliques non protégées de l'appareil peuvent être mises sous tension et l'utilisateur est alors exposé à un risque de choc électrique.

f) **Lorsqu'un appareil électrique est utilisé en plein air, s'assurer que l'appareil est raccordé au réseau par le biais d'un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de déclenchement maximal de 30 mA.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

g) **Par principe, il est recommandé d'utiliser un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de déclenchement maximal de 30 mA.**

h) **En cas de coupure de courant, arrêter l'appareil et retirer la fiche de la prise.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'appareil lorsque le courant est rétabli.

fr

5.3.3 Place de travail

a) **Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée.** Des places de travail mal ventilées peuvent nuire à la santé du fait de la présence excessive de poussière.

b) **Garder le poste de travail en ordre. Débarrasser le poste de travail de tout objet susceptible de blesser.** Un lieu de travail en désordre peut entraîner des accidents.

c) **Lors de travaux d'ajourage, protéger l'espace du côté opposé aux travaux**. Des morceaux de matériaux risquent d'être éjectés et / ou de tomber, et de blesser d'autres personnes.

d) **Faire confirmer les travaux par le maître d'œuvre. Les travaux dans des bâtiments et autres structures sont susceptibles de modifier la statique de la construction, en particulier lors d'interventions sur des armatures métalliques ou des éléments porteurs.**

5.3.4 Équipement de protection individuelle

L'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité pendant l'utilisation de l'appareil doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection, un masque respiratoire léger et des chaussures de sécurité.

6 Mise en service

fr

ATTENTION
Avant chaque utilisation, vérifier que l'outil n'est pas endommagé et qu'il ne présente pas d'usure irrégulière.

6.1 Montage, positionnement et démontage de la poignée latérale (accessoire) 2

1. Débrancher la fiche de la prise.
2. Ouvrir le collier de serrage et l'appuyer sur le collet de l'appareil.
3. Desserrer le pommeau en le tournant et l'enlever.
4. Enlever la vis à six pans en la retirant de l'unité de poignée.
5. Faire glisser l'unité de poignée sur le support du collier de serrage.
   REMARQUE Veiller au positionnement correct de l'engrenage.
6. Remettre la vis à six pans en place.
7. Monter le pommeau.
8. Tourner la poignée latérale dans la position souhaitée.
9. Fixer la poignée latérale avec le pommeau.
10. Pour démonter la poignée latérale, suivre les instructions dans l'ordre inverse des étapes de montage.
    REMARQUE Pour monter et positionner la poignée latérale, se référer à la description jointe à la poignée latérale.

6.2 Raccordement du câble d'alimentation à l'appareil 3

ATTENTION
L'embout de câble à connexion rapide doit uniquement être raccordé à l'appareil s'il est propre, sec et hors tension. Avant de débrancher ou de nettoyer l'embout de câble à connexion rapide, débrancher la fiche de la prise.

1. Sortir le câble d'alimentation du carton de transport.
2. Introduire l'embout de câble à connexion rapide codé jusqu'en butée dans l'appareil.
3. Tourner l'embout de câble à connexion rapide codé en exerçant une légère pression dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le dispositif de blocage s'encliquette avec un « clic » audible.
4. Brancher la fiche dans la prise.

6.3 Utilisation de câbles de rallonge et d'un générateur ou d'un transformateur

Voir chapitre "Description/ Utilisation de câbles de rallonge"

7 Utilisation

DANGER
Toujours tenir l'appareil des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches, propres et exemptes de traces de graisse et d'huile.

7.1 Préparation

ATTENTION
Se munir de gants de protection pour changer d'outil, car l'appareil peut être très chaud après utilisation ou présenter des arêtes vives.

7.1.1 Mise en place de l'outil 4

REMARQUE
Le burin peut être bloqué dans 6 positions différentes (tous les 60°). Ainsi, que ce soit pour le burinage plat ou profilé, il est toujours possible de travailler dans la meilleure position possible.

1. Débrancher la fiche de la prise.
2. Vérifier si l'emmanchement de l'outil est bien propre et légèrement graissé. Le nettoyer et le graisser si nécessaire.
3. Vérifier que la lèvre d'étanchéité de la protection anti-poussière est bien propre et en bon état. Nettoyer la protection anti-poussière si nécessaire ou, si la lèvre d'étanchéité est endommagée, remplacer la protection anti-poussière (voir chapitre "Nettoyage et entretien").
4. Introduire l'outil dans le porte-outil et le tourner en le serrant légèrement, jusqu'à ce qu'il se clipse dans les rainures de guidage.
5. Pousser l'outil dans le porte-outil jusqu'à ce qu'on entende un clic.
6. Vérifier que l'outil est bien serré dans le dispositif de verrouillage en tirant dessus.

7.1.2 Retrait de l'outil 5

DANGER
Ne pas poser l'outil chaud sur un matériau facilement inflammable. Il risque de se produire une inflammation entraînant un incendie.

1. Débrancher la fiche de la prise.

2. Ouvrir le porte-outil en tirant vers l'arrière le dispositif de verrouillage de l'outil.
3. Tirer l'outil hors du porte-outil.

7.2 Fonctionnement

AVERTISSEMENT
Si l'appareil se met en marche après avoir débranché puis rebranché la fiche d'alimentation dans la prise sans que l'interrupteur Marche / Arrêt n'ait été actionné, apporter immédiatement l'appareil au S.A.V. Hilti.

AVERTISSEMENT
En cas de défaillance de l'interrupteur Marche / Arrêt, retirer la fiche d'alimentation de la prise.

ATTENTION
Il y a risque de projection d'éclats de matériau durant les travaux sur le support. **Porter des lunettes de protection, des gants de protection et, si aucun aspirateur de poussière n'est utilisé, porter un masque respiratoire léger.** Les éclats de matériau peuvent entraîner des blessures corporelles et oculaires.

ATTENTION
Les travaux sont bruyants. **Porter un casque antibruit.** Un bruit trop intense peut entraîner des lésions auditives.

7.2.1 Burinage

7.2.1.1 Travaux à basses températures

REMARQUE
L'appareil nécessite une température de service minimale pour que le mécanisme de frappe fonctionne.

Pour atteindre une température de service minimale, mettre l'appareil en marche et le laisser tourner à vide jusqu'à ce qu'il atteigne la température de service. Vérifier à intervalles rapprochés (30 s environ) si le mécanisme de frappe commence à fonctionner en posant l'appareil sur le matériau support. Si le mécanisme de frappe ne commence pas à fonctionner, répéter cette opération.
REMARQUE
En raison de la commande électronique du comportement au démarrage, l'appareil peut avoir un comportement différent à basse température.

7.2.1.2 Mise en marche

1. Brancher la fiche dans la prise.
2. Appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt.

7.2.1.3 Réglage de la puissance de burinage 6

Pour réduire la puissance de burinage à 70 % environ, appuyer sur le commutateur de sélection de puissance. À puissance réduite, l'indicateur de la puissance est allumé.

REMARQUE
La puissance de burinage peut seulement être réglée à l'état de fonctionnement en marche. Réappuyer sur le commutateur de sélection de puissance pour disposer à nouveau de la pleine puissance de burinage. De même, si l'appareil est arrêté puis remis en marche, la pleine puissance de burinage est à nouveau disponible.

7.2.1.4 Arrêt

1. Appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt.
2. Débrancher la fiche de la prise.

7.3 Conseils de burinage

7.3.1 Début du placement du burin 7

Placer le burin à une distance comprise entre 80 et 100 mm environ du bord.

7.3.2 Armatures métalliques 8

Toujours guider le burin vers le bord du matériel, jamais contre les armatures métalliques.

7.3.3 Sens du burinage 9

1. Débuter l'opération de burinage avec un angle de 70° à 80° par rapport à la surface du béton et orienter la pointe vers le bord.
2. Redresser à 90° et enlever le matériau vers l'extérieur du matériau-support.

7.3.4 Processus d'auto-affûtage 10

Comme l'usure régulière optimise le processus d'auto-affûtage, il est recommandé de tourner régulièrement le burin.

7.3.5 Profondeur d'insertion 11

Grâce à la conception polygonale, le matériau peut aussi être rompu et concassé dans des profondeurs plus importantes.

7.3.6 Pression d'appui

Si la pression d'appui est insuffisante, le burin risque de sortir de sa position.
Si la pression d'appui est trop élevée, il y a diminution de la puissance de burinage.

7.4 Débrancher le câble d'alimentation de l'appareil. 12

ATTENTION
Une fois le travail terminé, débrancher la fiche de la prise avant de séparer l'embout de câble à connexion rapide.

1. Débrancher la fiche de la prise.
2. Tirer la bague d'arrêt en arrière et tourner l'embout de câble à connexion rapide codé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.
3. Tirer le câble d'alimentation hors de l'appareil.
4. Poser le câble d'alimentation dans le caisson de transport.

8 Nettoyage et entretien

ATTENTION
Débrancher la fiche de la prise.

8.1 Nettoyage des outils

Enlever toute trace de saleté et protéger la surface des outils contre la corrosion, en les frottant à l'occasion avec un chiffon imbibé d'huile.

fr

8.2 Nettoyage de l'appareil

ATTENTION
Tenir l'appareil, en particulier les surfaces de préhension, sec, propre et exempt d'huile et de graisse. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone.

La coque extérieure du boîtier de l'appareil est fabriquée en plastique résilient. Les poignées sont en matériau élastomère.
Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont bouchées ! Les nettoyer avec précaution au moyen d'une brosse sèche. Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil. Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon légèrement humide. N'utiliser ni pulvérisateur, ni appareil à jet de vapeur, ni eau courante pour nettoyer l'appareil, afin de garantir sa sûreté électrique.

8.3 Indicateur de maintenance

REMARQUE
L'appareil est équipé d'un indicateur de maintenance.

Indicateur	allumé en rouge	La durée de fonctionnement pour une maintenance est atteinte. L'appareil peut encore être utilisé pendant quelques heures en fonctionnement réel à compter de l'allumage de l'indicateur, jusqu'à l'arrêt automatique de l'appareil. Apporter l'appareil au S.A.V. Hilti à temps afin que l'appareil soit toujours prêt à fonctionner.
	clignote d'une lumière rouge	Voir chapitre Guide de dépannage.

8.4 Nettoyage de la protection anti-poussière

Nettoyer régulièrement la protection anti-poussière au niveau du mandrin au moyen d'un chiffon propre et sec. Essuyer la lèvre d'étanchéité avec précaution et la graisser à nouveau légèrement avec de la graisse Hilti.

8.5 Entretien

AVERTISSEMENT
Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié. Avant de démonter l'électronique, respecter un temps d'attente de 1 minute environ, le temps d'évacuer les tensions résiduelles.

Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et s'assurer que tous les organes de commande fonctionnent correctement. Ne pas utiliser l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des organes de commande ne fonctionnent pas parfaitement. Faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

8.6 Contrôle après des travaux de nettoyage et d'entretien

Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

9 Guide de dépannage

Défauts	Causes possibles	Solutions
L'appareil ne se met pas en marche.	L'initialisation de l'électronique est en cours (jusqu'à env. 4 secondes après avoir branché la fiche) ou le dispositif de verrouillage anti-démarrage électronique après une coupure d'alimentation électrique est activé.	Arrêter et remettre l'appareil en marche.
	L'alimentation réseau est coupée.	Brancher un autre appareil électrique, contrôler son fonctionnement.

Défauts	Causes possibles	Solutions
L'appareil ne se met pas en marche.	Le câble d'alimentation réseau ou le connecteur est défectueux.	Le faire vérifier par un électricien et, si nécessaire, le remplacer.
	Le variateur électronique de vitesse est défectueux.	Le faire vérifier par un électricien et, si nécessaire, le remplacer.
	Le générateur est en mode Veille.	Solliciter le générateur avec un deuxième dispositif consommateur (par ex. lampe de chantier). Puis arrêter l'appareil et le remettre en marche.
	Câble d'alimentation pas correctement enfiché dans l'appareil.	Brancher correctement le câble d'alimentation à l'appareil. Voir chapitre : 6.2 Raccordement du câble d'alimentation à l'appareil 3
Absence de percussion.	L'appareil est trop froid.	L'appareil doit atteindre la température de service minimale. Voir chapitre : 7.2.1 Burinage
	Appareil endommagé.	Faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.
L'appareil ne se met pas en marche et l'indicateur de maintenance s'allume d'une lumière rouge.	Appareil endommagé.	Faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.
L'appareil ne se met pas en marche et l'indicateur de maintenance clignote d'une lumière rouge.	La source d'alimentation électrique a une tension trop élevée.	Changer de prise. Vérifier l'alimentation réseau.
L'appareil s'arrête en cours de fonctionnement et l'indicateur de maintenance clignote d'une lumière rouge.	Protection contre les surchauffes.	Laisser refroidir l'appareil. Nettoyer les ouïes d'aération.
L'appareil n'atteint pas la pleine puissance.	Réduction de puissance activée.	Actionner le commutateur de sélection de puissance (surveiller l'indicateur de puissance). Débrancher et rebrancher l'appareil.
	Câble de rallonge trop long et / ou de section insuffisante.	Utiliser des câbles de rallonge de longueur admissible et / ou de section suffisante.
	La source d'alimentation électrique a une tension trop faible.	Raccorder l'appareil à une autre source d'alimentation électrique.
Le burin ne sort pas du dispositif de verrouillage.	Le mandrin n'est pas complètement ouvert.	Retirer le dispositif de verrouillage de l'outil jusqu'à la butée et sortir l'outil.

REMARQUE
Si les mesures décrites précédemment ne permettent pas de remédier à la défaillance, faire contrôler l'appareil par le S.A.V. Hilti.

10 Recyclage

Les appareils Hilti sont fabriqués en grande partie avec des matériaux recyclables dont la réutilisation exige un tri correct. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin d'en recycler les composants. Consultez le service clients Hilti ou votre conseiller commercial.

Pour les pays de l'UE uniquement.

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne concernant les appareils électriques et électroniques anciens et sa transposition au niveau national, les appareils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés de manière non polluante.

fr

11 Garantie constructeur des appareils

En cas de questions relatives aux conditions de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire HILTI local.

12 Déclaration de conformité CE (original)

Désignation :	Burineur électropneumatique
Désignation du modèle :	TE 1000-AVR
Génération :	02
Année de fabrication :	2013

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes : 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2000/14/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Niveau de puissance acoustique mesuré, L_{WA} TE 1000-AVR(02)	96 dB/1pW
Niveau de puissance acoustique garanti, L_{WAd} TE 1000-AVR(02)	99 dB/1pW
Procédure d'évaluation de la conformité	2000/14/CE Annexe VI
Centre de contrôle agréé (0044)	TÜV NORD CERT GmbH Bureau de Hanovre Am TÜV 1 30519 Hannover Allemagne

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

Documentation technique par :

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINAL BRUGSANVISNING

TE 1000-AVR Mejselhammer

Læs brugsanvisningen grundigt igennem før ibrugtagning.

Opbevar altid brugsanvisningen sammen med maskinen.

Sørg for, at brugsanvisningen altid følger med ved overdragelse af maskinen til andre.

Indholdsfortegnelse	side
1 Generelle anvisninger	27
2 Beskrivelse	28
3 Tilbehør, forbrugsstoffer	30
4 Tekniske specifikationer	31
5 Sikkerhedsanvisninger	31
6 Ibrugtagning	34
7 Betjening	34
8 Rengøring og vedligeholdelse	36
9 Fejlsøgning	37
10 Bortskaffelse	37
11 Producentgaranti - Produkter	38
12 EF-overensstemmelseserklæring (original)	38

1 Disse tal henviser til illustrationer. Illustrationerne kan du finde på udfoldssiderne på omslaget. Kig på disse sider, når du læser brugsanvisningen.
I denne brugsanvisning betegner "maskine" altid mejselhammer TE 1000-AVR.

da

Maskindele, betjenings- og displayelementer 1

(1) Værktøjsholder
(2) Ventilationsåbninger
(3) Sidegreb (ekstratilbehør)
(4) Knop
(5) Tænd/sluk-knap
(6) Håndtag
(7) Effektvælger
(8) Netkabelstik
(9) Aftageligt netkabel TE 1000-AVR
(10) Serviceindikator
(11) Effektvisning

1 Generelle anvisninger

1.1 Signalord og deres betydning

FARE
Står ved en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.

ADVARSEL
Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage alvorlige personskader eller døden.

FORSIGTIG
Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage lettere personskader eller materielle skader.

BEMÆRK
Står ved anvisninger om brug og andre nyttige oplysninger.

1.2 Forklaring af piktogrammer og yderligere anvisninger

Advarselssymboler

Generel fare

Advarsel om farlig elektrisk spænding

Advarsel om varm overflade

Påbudssymboler

Brug beskyttelsesbriller

Brug sikkerhedshjelm

Brug høreværn

Brug beskyttelseshandsker

da

Brug sikkerhedssko

Brug støvmaske

Symboler

Læs brugsanvisningen før brug

Send materialer til genvinding

volt

Ampere

vekselstrøm

hertz

dobbeltisoleret

Placering af identifikationsoplysninger på maskinen
Typebetegnelsen fremgår af typeskiltet, og serienummeret er anbragt på siden af huset. Notér disse oplysninger i brugsanvisningen, og henvis til disse, når du henvender dig til vores kundeservice eller værksted.

Type:

Generation: 02

Serienummer:

2 Beskrivelse

2.1 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Maskinen er en elektrisk mejselhammer med pneumatisk slagmekanisme til krævende mejselopgaver.
Maskinen er beregnet til nedrivnings- og nedbrydningsarbejde i beton, murværk, sten og asfalt.
Det er ikke tilladt at bearbejde sundhedsfarlige materialer, f.eks. asbest.
Overhold de nationale arbejdsmiljøkrav.
Maskinen er beregnet til professionel brug og må kun betjenes, efterses og vedligeholdes af autoriseret og instrueret personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med brugen af denne maskine. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af maskinen og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i brugen af dem, eller hvis de ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.
Maskinen kan med fordel anvendes følgende steder og til følgende formål: på byggepladser, på værksteder, til renovering, til ombygning, til nybygning.
Maskinen må kun anvendes i tørre omgivelser.
Brug ikke maskinen, hvis der er risiko for brand eller eksplosion.
Maskinen må kun sluttes til den netspænding og -frekvens, som er angivet på typeskiltet.
Brug kun originalt Hilti-tilbehør og ekstraudstyr for at undgå ulykker.
Overhold forskrifterne i denne brugsanvisning med hensyn til drift, pleje og vedligeholdelse.
Det er ikke tilladt at modificere eller tilføje ekstra dele til maskinen.

2.2 Værktøjsholder

Selvspændende værktøjsholder TE-S

2.3 Kontakt

Tænd/sluk-knap
Effektvælger (100%, 70%)

2.4 Greb (med blødt elastomerskum) (ekstratilbehør)

Vibrationsdæmpet greb
Vibrationsdæmpet sidegreb, der kan drejes og vippes

2.5 Smøring

Gear og slagmekanisme med adskilte smørekamre
I det forreste område af slagmekanismen forhindrer et ekstra smørerum støv i at trænge ind.

2.6 Active Vibration Reduction

Maskinen er forsynet med et såkaldt AVR-system ("Active Vibration Reduction"), som reducerer vibrationerne væsentligt i forhold til maskiner uden "Active Vibration Reduction".

2.7 Beskyttelsesanordninger

Temperatur- og vibrationsbeskyttelse takket være kunststofkabinettet og grebene, der er adskilt fra maskinens indre.
Elektronisk genstartspærre mod utilsigtet start af maskinen efter en strømafbrydelse (se kapitlet "Fejlsøgning").
Egenbeskyttelse af elektronikken mod overspænding og for høj temperatur.

2.8 Visninger med lyssignal

Serviceindikator med lyssignal (se kapitlet "Pleje og vedligeholdelse/serviceindikator")
Effektvalgindikator (se kapitlet "Betjening/Indstilling af mejseleffekt")

2.9 Medfølgende dele

1 Maskine
1 Fedt
1 Rengøringsklud
1 Brugsanvisning
1 Hilti-kuffert

2.10 Anvendelse af forlængerledning

Brug kun forlængerledninger med tilstrækkeligt tværsnit, der er godkendt til det pågældende anvendelsesområde. I modsat fald kan der forekomme effekttab ved maskinen og overophedning af ledningen. Kontrollér jævnligt, om forlængerledningen er beskadiget. Udskift beskadigede forlængerledninger.

Anbefalede minimale tværsnit og maksimale ledningslængder:

Ledertværsnit	**1,5 mm²**	**2,5 mm²**	**3,5 mm²**
Netspænding 100 V			30 m
Netspænding 110-127 V		25 m	
Netspænding 220-240 V	50 m	75 m	

Anvend ikke forlængerledninger med 1,25 mm²; 2,0 mm² ledertværsnit.

2.11 Forlængerledning udendørs

Til udendørs brug må der kun anvendes forlængerledninger, som tydeligt er markeret og godkendt til udendørs brug.

2.12 Brug af generator eller transformator

Denne maskine kan anvendes sammen med en generator eller transformator på arbejdsstedet, hvis følgende betingelser overholdes: Den afgivne effekt i watt skal være mindst det dobbelte af den spænding, der fremgår af maskinens typeskilt, driftsspændingen skal til enhver tid ligge mellem +5 % og –15 % i forhold til den nominelle spænding, og frekvensen skal ligge på 50 til 60 Hz, aldrig over 65 Hz. Der skal være en automatisk spændingsregulator med startforstærkning.

Slut aldrig andre maskiner til generatoren/transformatoren samtidig. Når andre maskiner tændes og slukkes, kan der opstå underspændings- og/eller overspændingsspidser, som kan beskadige maskinen.

3 Tilbehør, forbrugsstoffer

Betegnelse	Kort betegnelse
Støvsugermodul	TE DRS-B

da

Anvend de værktøjer fra Hilti, som er nævnt nedenfor. Med disse opnår du en højere nedbrydningsydelse og en længere levetid, da maskinen og værktøj er optimeret som system.

	TE-S værktøjsholder / betegnelse, værktøj	Bredde mm	Længde mm	Bredde i tommer	Længde i tommer
Spidsmejsel	TE-SP SM 36		360		14
	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
Fladmejsel	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20
	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
Spademejsel	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14
	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
Spartelmejsel	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
Skrabe-/flisemejsel	TE-SP-SPMK 12/50	120	500	4¾	20
Spidsspademejsel	TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
Skærvemejsel	TE-S-TT 60		600		24
Skaft	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17
Stamperplade	TP-STP 150/150	150 x 150		6 x 6	
Stokkehoved	TP-SKHM 40	40 x 40		1½ x 1½	
	TP-SKHM 60	60 x 60		2⅓ x 2⅓	
Jordledersætværktøj	TP-TKS 15	indvendig ⌀ 15			
	TP-TKS 20	indvendig ⌀ 20			
	TP-TKS 25	indvendig ⌀ 25			
	TE-S-RD ½"			indvendig ⌀ ½	
	TE-S-RD ⅝"			indvendig ⌀ ⅝	
	TE-S-RD ¾"			indvendig ⌀ ¾	

4 Tekniske specifikationer

Ret til tekniske ændringer forbeholdes!

Nominel spænding	**100 V**	**110 V**	**110 V**	**127 V**
Nominel effekt		1.750 W	1.640 W	1.750 W
Nominel strøm	15 A	16 A	15 A	14,5 A
Netfrekvens	50...60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz

Nominel spænding	**220 V**	**230 V**	**240 V**	**220...240 V**
Nominel effekt	1.750 W	1.750 W	1.750 W	1.750 W
Nominel strøm	8 A	7,6 A	7,3 A	8,0...7,3 A
Netfrekvens	50...60 Hz	50 Hz	50 Hz	50...60 Hz

Maskine	**TE 1000-AVR**
Vægt i overensstemmelse med EPTA-procedure 01/2003	12,5 kg
Enkeltslagsenergi i overensstemmelse med EPTA-procedure 05/2009	26 J
Værktøjsholder	TE-S
Slagtal ved belastning	32,5 Hz
Kapslingsklasse	Kapslingsklasse II (dobbeltisoleret)

BEMÆRK
Det vibrationsniveau, der angives i disse anvisninger, er målt med en målemetode, der opfylder bestemmelserne i EN 60745, og kan anvendes i forbindelse med en sammenligning af forskellige elværktøjer. Det kan også anvendes til en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen. Det angivne vibrationsniveau dækker de væsentlige anvendelsesformål for elværktøj. Hvis elværktøjet imidlertid anvendes til andre formål, med andre indsatsværktøjer eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan vibrationsniveauet afvige. Dette kan forøge vibrationsbelastningen i hele arbejdstiden markant. For at opnå en præcis vurdering af vibrationsbelastningen bør også den tid, hvor maskinen er slukket eller blot kører uden at blive anvendt, inddrages. Dette kan reducere vibrationsbelastningen i hele arbejdstiden markant. Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod vibrationspåvirkninger, f.eks. er det vigtigt at vedligeholde elværktøj og indsatsværktøj, at holde hænderne varme og at organisere arbejdsprocesserne.

Støj- og vibrationsinformation (målt iht. EN 60745-2-6):

Typisk A-vægtet lydeffektniveau	96 dB (A)
Typisk A-vægtet lydtrykniveau.	85 dB (A)
Usikkerhed for det nævnte lydniveau	3 dB (A)
Triaksial vibrationsværdi (vibrationsvektorsum), mejsling, $a_{h,\ Cheq}$	5 m/s²
Usikkerhed (K)	1,5 m/s²

5 Sikkerhedsanvisninger

5.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøj

a) ⚠ **ADVARSEL**

Læs alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner. Hvis sikkerhedsanvisningerne og instruktionerne ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader. **Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.** Det benyttede begreb "elværktøj" i sikkerhedsanvisningerne refererer til elektriske maskiner (med netledning) og batteridrevne maskiner (uden netledning).

5.1.1 Arbejdspladssikkerhed

a) **Sørg for at holde arbejdsområdet ryddeligt og godt oplyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.

b) **Brug ikke elværktøj i eksplosionstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** Maskiner kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.

c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

da

5.1.2 Elektrisk sikkerhed

a) **Elværktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne elværktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.

b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.

c) **Elværktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i elværktøj øger risikoen for elektrisk stød.

d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære elværktøjet i ledningen, hænge det op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller sammenviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

e) **Hvis maskinen benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.

f) **Hvis det ikke kan undgås at anvende elværktøjet i fugtige omgivelser, skal du anvende et fejlstrømsrelæ.** Anvendelsen af et fejlstrømsrelæ nedsætter risikoen for et elektrisk stød.

5.1.3 Personlig sikkerhed

a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Man bør ikke bruge elværktøjet, hvis man er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af elværktøjet kan medføre alvorlige personskader.

b) **Brug beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængigt af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.

c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at elværktøjet er frakoblet, før du slutter det til strømforsyningen og/eller batteriet, tager det op eller transporterer det.** Undgå at bære elværktøjet med fingeren på afbryderen, og sørg for, at det ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.

d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden elværktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.

e) **Undgå at arbejde i unormale kropsstillinger. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere elværktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.

f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.

g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Ved at anvende en støvudsugning er det muligt at nedsætte risiciene som følge af støv.

5.1.4 Anvendelse og pleje af elværktøj

a) **Undgå at overbelaste maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det rigtige værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

b) **Brug ikke maskinen, hvis afbryderen er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.

c) **Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern batteriet fra maskinen, inden du foretager indstillinger på den, skifter tilbehørsdele eller lægger den til side.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af elværktøjet.

d) **Opbevar ubenyttede maskiner uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst sikkerhedsanvisningerne benytte maskinen.** Maskiner er farlige, hvis de benyttes af ukyndige personer.

e) **Sørg for at pleje elværktøj omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at elværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden elværktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte elværktøjer.

f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

g) **Anvend elværktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** I tilfælde af anvendelse af maskinen til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.

5.1.5 Service

a) **Sørg for, at elværktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der altid benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig elværktøjssikkerhed.

5.2 Sikkerhedsanvisninger til hamre

a) **Brug høreværn.** Støjpåvirkningen kan medføre høretab.

b) **Anvend de ekstra håndtag, der følger med maskinen.** Hvis du mister kontrollen, kan det medføre personskader.

c) **Hold kun maskinen i de isolerede håndtag, når du udfører arbejder, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte elledninger eller maskinens netkabel.** Ved kontakt med en spændingsførende ledning kan også metalliske værktøjsdele sættes under spænding, hvilket kan medføre elektrisk stød.

5.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger

5.3.1 Personlig sikkerhed

a) **Maskiner, der ikke bruges, skal opbevares sikkert. De skal opbevares på et tørt, højt beliggende eller svært tilgængeligt sted uden for børns rækkevidde.**

b) **Hold altid maskinen med begge hænder på de dertil beregnede håndtag. Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.**

c) **Hold pauser under arbejdet, og lav afspændings- og fingerøvelser, så dine fingre får en bedre blodgennemstrømning.**

d) **Træk under arbejdet altid netledningen og forlængerledningen bagud væk fra maskinen.** Dette nedsætter risikoen for at falde over ledningen under arbejdet.

e) **Børn bør gøres opmærksomme på, at de ikke må lege med maskinen.**

f) **Maskinen må ikke anvendes af børn eller svagelige personer, der ikke er instrueret i brugen.**

g) Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan medføre allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden. Bestemte støvtyper, f.eks. støv fra ege- og bøgetræ, er kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler). Asbestholdige materialer må kun bearbejdes af fagfolk. **Anvend så vidt muligt støvudsugning. For at sikre en effektiv støvudsugning anbefales det at anvende en egnet mobil støvudsugning anbefalet af Hilti til træ- og/eller mineralstøv, som er tilpasset til det pågældende elværktøj. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Det anbefales at bruge åndedrætsværn med filterklasse P2. Overhold de gældende nationale forskrifter vedrørende de materialer, der skal bearbejdes.**

5.3.2 Elektrisk sikkerhed

a) **Kontrollér før påbegyndelse af arbejdet arbejdsområdet for skjulte elektriske ledninger, gas- og vandrør, f.eks. med en metaldetektor.** Udvendige metaldele på maskinen kan blive spændingsførende, hvis du f.eks. utilsigtet har beskadiget en elledning. Dette medfører en alvorlig fare for at få elektrisk stød.

b) **Skjulte elektriske ledninger, gas- og vandrør udgør en alvorlig fare, hvis de bliver beskadiget ved arbejdet. Kontrollér derfor arbejdsområdet forinden, f.eks. ved hjælp af en metaldetektor.** Udvendige metaldele på maskinen kan blive spændingsførende, hvis du f.eks. utilsigtet har beskadiget en elledning.

c) **Kontrollér maskinens elledning regelmæssigt, og få den udskiftet, hvis den er beskadiget. Kontrollér jævnligt forlængerledningerne, og udskift dem, hvis de er beskadigede. Hvis el- eller forlængerledningen bliver beskadiget under arbejdet, må du ikke røre ved ledningen. Træk stikket ud.** Beskadigede elledninger og forlængerledninger medfører fare for at få elektrisk stød.

d) **Få med regelmæssige mellemrum Hilti-service til at kontrollere tilsmudsede maskiner ved hyppig bearbejdning af ledende materialer.** Hvis der sidder støv, først og fremmest fra ledende materialer, på maskinens overflade, eller den er fugtig, er der under uheldige omstændigheder risiko for at få elektrisk stød.

e) **Hold kun fat i maskinen på de isolerede håndtag, hvis der er risiko for at kunne beskadige skjulte elektriske ledninger og kabler med værktøjet.**Hvis der opstår kontakt med en strømførende ledning, sættes maskinens uisolerede metaldele under spænding, og brugeren kan få elektrisk stød.

f) **Når du arbejder udendørs med elværktøj, skal du sikre dig, at maskinen er sluttet til lysnettet via et fejlstrømsrelæ (HFI) med maks. 30 mA brydestrøm.** Anvendelse af et fejlstrømsrelæ nedsætter risikoen for at få et elektrisk stød.

g) **Det anbefales at anvende et fejlstrømsrelæ (HFI) med en brydestrøm på maks. 30 mA.**

h) **Sluk maskinen ved strømafbrydelser, og træk netstikket ud.** Dette forhindrer utilsigtet ibrugtagning af maskinen, når strømmen vender tilbage.

5.3.3 Arbejdsplads

a) **Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.** Dårligt udluftede arbejdspladser kan være sundhedsskadelige som følge af støvpåvirkningen.

b) **Hold arbejdsområdet ryddeligt. Sørg for at holde arbejdspladsen fri for genstande, som man kan komme til skade på.** Uorden i arbejdsområdet kan medføre uheld.

c) **Ved gennembrydningsarbejder skal du huske at sikre området på den modsatte side**. Nedbrydningsdele kan falde ud og / eller ned og volde skade på andre personer.

d) **Sørg for at få byggeledelsens tilladelse til arbejdet. Arbejde i bygninger og andre strukturer kan**

påvirke statikken, især ved overskæring af armeringsjern eller bærende elementer.

5.3.4 Personligt beskyttelsesudstyr

da

Brugeren og personer, som opholder sig i nærheden, skal under brugen af maskinen bære egnede beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker, beskyttelseshjelm, høreværn, et let åndedrætsværn og sikkerhedssko.

6 Ibrugtagning

FORSIGTIG
Kontrollér værktøjet for skader og ujævn slitage før hver ibrugtagning.

6.1 Montering, placering og afmontering af sidegreb (tilbehør) 2

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. Åbn spændebåndet, og tryk det på maskinhalsen.
3. Løsn ved at dreje på knoppen, og fjern sidegrebet.
4. Fjern sekskantskruen ved at trække den ud af grebsenheden.
5. Skub grebsenheden på spændebåndets holder
   BEMÆRK Sørg for, at fortandingen er placeret korrekt.
6. Sæt sekskantskruen i igen.
7. Monter knoppen.
8. Drej sidegrebet til den ønskede position.
9. Fastgør sidegrebet med knoppen.
10. Sidegrebet afmonteres ved at følge beskrivelsen for monteringen i omvendt rækkefølge.
    BEMÆRK Se også den beskrivelse, som følger med sidegrebet, når du skal montere og placere sidegrebet.

6.2 Slut netkablet til maskinen 3

FORSIGTIG
Den aftagelige elektriske stikforbindelse må kun sluttes til maskinen i ren, tør og spændingsfri tilstand. Før den aftagelige elektriske stikforbindelse afbrydes eller rengøres, skal netstikket trækkes ud.

1. Tag netkablet ud af transportkassen.
2. Sæt den kodede, aftagelige elektriske stikforbindelse helt ind i maskinen indtil anslag.
3. Drej den kodede, aftagelige elektriske stikforbindelse under et let tryk i urets retning, indtil låsemekanismen går hørbart i indgreb.
4. Sæt stikket i stikkontakten.

6.3 Anvendelse af forlængerledning og generator eller transformator

Se kapitlet "Beskrivelse/anvendelse af forlængerledning".

7 Betjening

FARE
Hold altid maskinen med begge hænder på de dertil beregnede håndtag. Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.

7.1 Forberedelser

FORSIGTIG
Brug beskyttelseshandsker i forbindelse med skift af værktøjsholder, da værktøjet bliver varmt under brugen eller kan have skarpe kanter.

7.1.1 Indsætning af værktøj 4

BEMÆRK
Mejslen kan placeres i 6 forskellige positioner (i trin på 60°). Dette gør, at man med flad- og formmejsler altid kan arbejde i den korrekte arbejdsstilling.

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. Kontrollér, at indstiksenden på værktøjet er ren og let indfedtet. Rengør og smør om nødvendigt indstiksenden let.
3. Kontrollér, at tætningen på støvkappen er ren og intakt. Rengør om nødvendigt støvkappen, eller udskift den, hvis tætningen er beskadiget (se kapitlet "Rengøring og vedligeholdelse").
4. Stik værktøjet ind i værktøjsholderen, og drej det, mens du forsigtigt trykker det ind, indtil det går i indgreb i styrerillerne.
5. Tryk værktøjet ind i værktøjsholderen, indtil det går hørbart i indgreb.
6. Kontrollér, at værktøjet sidder sikkert fast ved at trække i det.

7.1.2 Udtagning af værktøj 5

FARE
Læg ikke varmt værktøj på let antændelige materialer.
Det kan medføre antændelse og brand.

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. Åbn værktøjsholderen ved at trække værktøjslåsen tilbage.
3. Træk værktøjet ud af værktøjsholderen.

7.2 Drift

ADVARSEL
Starter maskinen, hvis du trækker netkablet ud af stikkontakten og sætter det i igen, uden at du trykker på tænd/sluk-knappen, skal maskinen omgående indleveres hos Hilti-service.

ADVARSEL
Hvis tænd/sluk-knappen bliver defekt, skal netstikket trækkes ud.

FORSIGTIG
Ved bearbejdning af underlaget kan materiale rives af. **Brug beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker, og hvis du ikke bruger støvsuger, en støvmaske.** Splinterne fra materialet kan medføre skader på legemet og øjnene.

FORSIGTIG
Arbejdet støjer. **Brug høreværn.** Et for højt støjniveau kan skade hørelsen.

7.2.1 Mejsling

7.2.1.1 Arbejde ved lave temperaturer

BEMÆRK
Maskinens slagmekanisme kan kun arbejde over en bestemt minimumtemperatur.

For at opnå den laveste driftstemperatur skal du tænde maskinen og lade den køre varm. Kontrollér med korte mellemrum (ca. 30 sek.), om slagmekanismen begynder at arbejde, ved at holde den mod underlaget. Hvis slagmekanismen ikke begynder at arbejde, skal du gentage denne proces.
BEMÆRK
På grund af den elektroniske styring af starten kan maskinen ved kolde temperaturer opføre sig anderledes ved start.

7.2.1.2 Tilkobling

1. Sæt stikket i stikkontakten.
2. Tryk på afbryderen.

7.2.1.3 Indstilling af mejseleffekt 6

Ved at trykke på effektvælgeren kan du reducere mejseleffekten til ca. 70%. Ved reduceret effekt lyser effektvalgindikatoren.
BEMÆRK
Indstilling af mejseleffekten kan kun foretages, når maskinen er i drift. Ved at trykke på effektvælgeren igen står den fulde mejseleffekt igen til rådighed. Hvis maskinen slukkes og tændes igen, står den fulde mejseleffekt ligeledes igen til rådighed.

7.2.1.4 Frakobling

1. Tryk på afbryderen.
2. Træk stikket ud ud af stikkontakten.

7.3 Mejseltips

7.3.1 Placering Begyndelse af mejsling 7

Placer mejslen ca. 80-100 mm fra kanten.

7.3.2 Armeringsjern 8

Før altid mejslen hen imod kanten af materialet, ikke hen imod armeringsjernet.

7.3.3 Mejselretning 9

1. Begynd mejselarbejdet i en vinkel på 70° til 80° i forhold til betonoverfladen, og ret spidsen hen imod kanten.
2. Bevæg vinklen i retning af 90°, og bryd materialet løs.

7.3.4 Selvslibningsproces 10

Drej regelmæssigt mejslen, da det ensartede slid understøtter selvslibningsprocessen.

7.3.5 Neddykningsdybde 11

Polygon-design betyder, at materialet også brydes op i større dybder og findeles.

7.3.6 Tryk

Hvis du ikke trykker hårdt nok, hopper mejslen.
Hvis du trykker for hårdt, nedsættes mejseleffekten.

7.4 Adskillelse af netkablet fra maskinen 12

FORSIGTIG
Træk netstikket ud efter endt arbejde og før afbrydelse af den aftagelige elektriske stikforbindelse.

1. Træk stikket ud.
2. Træk låseringen tilbage, og drej den kodede, aftagelige elstikforbindelse mod uret indtil anslag.
3. Træk netkablet ud af maskinen.
4. Læg netkablet i transportkassen.

da

8 Rengøring og vedligeholdelse

FORSIGTIG
Træk stikket ud af stikkontakten.

8.1 Rengøring af bor etc.

Fjern støv og skidt, som har sat sig fast, og beskyt overfladen mod korrosion ved med jævne mellemrum at aftørre med en klud fugtet i olie.

8.2 Rengøring af maskinen

FORSIGTIG
Hold maskinen, især gribefladerne, tørre, rene og fri for olie og fedt. Anvend ikke silikoneholdige plejemidler.

Maskinhuset er fremstillet af et slagfast plastmateriale. Grebene er fremstillet af elastomermateriale.
Anvend aldrig maskinen, hvis ventilationsåbningerne er tilstoppede! Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør børste. Sørg for, at der ikke trænger fremmedlegemer ind i maskinen. Rengør jævnligt huset udvendigt med en let fugtig klud. Anvend ikke spray, dampstråler eller rindende vand til rengøring! Det kan forringe maskinens elektriske sikkerhed.

8.3 Serviceindikator

BEMÆRK
Maskinen er udstyret med serviceindikator.

Visning	Lyser rødt	Tidspunktet for service er nået. Når denne visning er aktiv, kan der arbejdes normalt med maskinen i nogle timer endnu, før maskinen afbrydes automatisk. Indlevér maskinen til et Hilti-serviceværksted i god tid, så den altid er klar til brug.
	Blinker rødt	Se kapitlet Fejlsøgning.

8.4 Rengøring af støvkappen

Rengør regelmæssigt støvkappen på værktøjsholderen med en ren, tør klud. Tør forsigtigt tætningen ren, og påfør den derefter et tyndt lag Hilti-fedt.

8.5 Vedligeholdelse

ADVARSEL
Reparationer på de elektriske dele må kun udføres af en elektriker. Før afmontering af elektronikken skal der ventes i ca. 1 minut, så restspændingen kan nå at forsvinde.

Kontrollér regelmæssigt alle udvendige dele på maskinen for beskadigelse og fejlfri funktion. Brug ikke maskinen, hvis der er beskadigede dele, eller hvis der er betjeningselementer, som ikke fungerer fejlfrit. Send maskinen til reparation hos Hilti-service.

8.6 Kontrol efter rengøring og vedligeholdelse

Efter rengørings- og vedligeholdelsesarbejde skal du kontrollere, at alt sikkerhedsudstyr sidder, som det skal, og fungerer fejlfrit.

9 Fejlsøgning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Maskinen starter ikke.	Elektronikken starter på (cirka 4 sekunder efter at stikket er sat i stikkontakten), eller den elektroniske startspærre er aktiveret efter en strømafbrydelse.	Sluk maskinen, og tænd den derefter igen.
	Elforsyningen er afbrudt.	Slut noget andet elværktøj til, og kontrollér funktionen.
	Netledningen eller stikket er defekt.	Lad en elektriker kontrollere og om nødvendigt udskifte afbryderen.
	Afbryderen er defekt.	Lad en elektriker kontrollere og om nødvendigt udskifte afbryderen.
	Generator med Sleep Mode.	Belast generatoren med endnu en forbruger (f.eks. byggepladslampe). Sluk maskinen, og tænd den derefter igen.
	Netkablet er ikke sat korrekt i maskinen.	Slut netkablet korrekt til maskinen. Se kapitel: 6.2 Slut netkablet til maskinen 3
Ingen slagfunktion.	Maskinen er for kold.	Bring maskinen op på minimumdriftstemperatur Se kapitel: 7.2.1 Mejsling
	Skader på maskinen.	Send maskinen til reparation hos Hilti-service.
Maskinen vil ikke starte, og servicelampen lyser rødt.	Skader på maskinen.	Send maskinen til reparation hos Hilti-service.
Maskinen vil ikke starte, og servicelampen blinker rødt.	Strømforsyningen har for høj spænding.	Skift stikkontakt. Kontrollér lysnettet.
Maskinen frakobles under drift, og servicelampen blinker rødt.	Overophedningsbeskyttelse.	Lad maskinen køle af Rengør ventilationsåbninger.
Maskinen har ikke fuld ydelse.	Ydelsesreducering aktiveret.	Tryk på effektvælgeren (se effektvalgindikator). Træk stikket til maskinen ud, og sæt det derefter i igen.
	Forlængerledning for lang og / eller med for lille tværsnit.	Anvend en forlængerledning med godkendt længde og / eller med tilstrækkeligt tværsnit.
	Strømforsyningen har for lav spænding.	Slut maskinen til en anden strømforsyning.
Mejslen kan ikke frigøres.	Værktøjsholderen er ikke trukket helt tilbage.	Træk værktøjslåsen helt tilbage, og tag værktøjet ud.

BEMÆRK
Hvis maskinfejlen ikke kan afhjælpes med ovennævnte tiltag, skal maskinen kontrolleres af Hilti-service.

10 Bortskaffelse

Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af Hilti-produkter, kan genbruges. Materialerne skal sorteres, før de kan genbruges. I mange lande findes der allerede ordninger, hvor Hilti indsamler sine brugte maskiner til genbrug. Yderligere oplysninger får du hos Hilti-kundeservice eller din lokale Hilti-konsulent.

Kun for EU-lande

Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

I henhold til Rådets direktiv om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugte maskiner indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.

11 Producentgaranti - Produkter

da

Hvis du har spørgsmål vedrørende garantibetingelserne, bedes du henvende dig til din lokale HILTI-partner.

12 EF-overensstemmelseserklæring (original)

Betegnelse:	Mejselhammer
Typebetegnelse:	TE 1000-AVR
Generation:	02
Produktionsår:	2013

Vi erklærer som eneansvarlige, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder: 2004/108/EU, 2006/42/EU, 2000/14/EF, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Målt lydeffektniveau, L_{WA} TE 1000-AVR(02)	96 dB/1pW
Garanteret lydeffektniveau, L_{WAd} TE 1000-AVR(02)	99 dB/1pW
Metode til vurdering af overensstemmelse	2000/14/EF Bilag VI
Underrettet organ (0044)	TÜV NORD CERT GmbH Kontor Hannover Am TÜV 1 30519 Hannover Deutschland

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

Teknisk dokumentation ved:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

BRUKSANVISNING I ORIGINAL

TE 1000-AVR Mejselhammare

Läs noga igenom bruksanvisningen innan du använder verktyget.

Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med verktyget.

Lämna aldrig ifrån dig verktyget till andra personer utan att även ge dem bruksanvisningen.

Innehållsförteckning	Sidan
1 Allmän information	39
2 Beskrivning	40
3 Tillbehör, Förbrukningsartiklar	41
4 Teknisk information	42
5 Säkerhetsföreskrifter	43
6 Före start	46
7 Drift	46
8 Skötsel och underhåll	47
9 Felsökning	48
10 Avfallshantering	49
11 Tillverkarens garanti	49
12 Försäkran om EU-konformitet (original)	50

1 Siffrorna hänvisar till olika bilder. Bilderna som hör till texten hittar du på det utvikbara omslaget. Ha alltid detta uppslaget vid genomgång av bruksanvisningen.
I texten till den här bruksanvisningen avser ”verktyget” mejselhammaren TE 1000-AVR.

Verktygets delar, reglage och indikeringar 1

① Chuck
② Ventilationsspringor
③ Sidohandtag (tillval)
④ Knopp
⑤ Strömbrytare
⑥ Handtag
⑦ Effektreglage
⑧ Uttag för elkabel
⑨ Instickskklar nätkabel TE 1000-AVR
⑩ Serviceindikering
⑪ Effektindikering

1 Allmän information

1.1 Riskindikationer och deras betydelse

FARA
Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsolycka.

VARNING
Anger en potentiell risksituation som skulle kunna leda till allvarlig personskada eller dödsolycka.

FÖRSIKTIGHET
Anger situationer som kan vara farliga och leda till skador på person eller utrustning.

OBSERVERA
Används för viktiga anmärkningar och annan praktisk information.

1.2 Förklaring av illustrationer och fler anvisningar

Varningssymboler

Varning: Allmän fara

Varning: El

Varning: Het yta

Påbudssymboler

Använd skydds-glasögon

Använd skyddshjälm

Använd hörselskydd

Använd skydds-handskar

Använd skyddsskor

Använd and-ningsskydd

Övriga symboler

Läs bruksanvisningen före användning

Lämna material till återvinning

V

Volt

A

Ampere

SV

Växelström

Hz

Hertz

Dubbelisolerad

Här hittar du identifikationsdetaljerna på utrustningen
Typbeteckningen finns på typskylten och serienumret på sidan av höljet. Skriv in dessa uppgifter i bruksanvisningen så att du alltid kan ange dem om du vänder dig till vår representant eller serviceverkstad.

Typ:

Generation: 02

Serienr:

2 Beskrivning

2.1 Korrekt användning

Verktyget är en eldriven mejselhammare med pneumatisk slagmekanism för tunga mejslingsarbeten.
Verktyget är avsett för rivnings- och uppbrytningsarbeten i betong, murverk, sten och asfalt.
Hälsovådliga material (som asbest) får inte bearbetas.
Observera de lokala arbetsskyddsföreskrifterna.
Verktyget är avsett för yrkesmässig användning och får endast användas, underhållas och startas av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de eventuella risker som kan uppstå. Verktyget och dess tillbehör kan utgöra en risk om de används på ett felaktigt sätt av outbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.
Arbetsområden kan vara: byggnadsplats, verkstad, renovering, ombyggnad och nybyggnation.
Verktyget får endast användas i torra miljöer.
Använd inte verktyget i utrymmen där brand- eller explosionsrisk föreligger.
Använd bara verktyget anslutet till elnät med spänning och frekvens som stämmer överens med uppgifterna på verktygets typskylt.
För att undvika skador bör du endast använda originaltillbehör och verktyg från Hilti.
Observera de råd beträffande användning, skötsel och underhåll som ges i bruksanvisningen.
Verktyget får inte ändras eller byggas om på något sätt.

2.2 Chuck

TE-S snabbchuck

2.3 Brytare

Strömbrytare
Effektreglage (100 %, 70 %)

2.4 Handtag (med mjukt elastomerhölje) (tillval)

Vibrationsdämpat handtag
Vibrationsdämpat, vrid- och svängbart sidohandtag

2.5 Smörjning

Växelhus och slagmekanism med separata smörjningskammare
I slagmekanismens främre område förhindrar en extra smörjningskammare att damm tränger in.

2.6 Active Vibration Reduction

Verktyget är utrustat med "Active Vibration Reduction" (AVR-system) som reducerar vibrationerna signifikant jämfört med värdet utan "Active Vibration Reduction".

2.7 Skyddsanordningar

Temperatur- och vibrationsskydd tack vare plasthöljet och handtaget som är skilda från den inre maskinen.
Elektronisk startspärr som skydd mot oavsiktlig start av verktyget efter ett strömavbrott (se kapitlet ”Felsökning”).
Elektroniskt egenskydd mot överspänning och för hög temperatur.

2.8 Indikering med ljussignal

Serviceindikering med ljussignal (se kapitlet ”Skötsel och underhåll/serviceindikering”)
Effektindikering (se kapitlet "Användning/inställning av mejslingseffekten")

2.9 I standardutrustningen ingår

1 Verktyg
1 Fett
1 Putstrasa
1 Bruksanvisning
1 Hilti-verktygslåda

2.10 Användning av förlängningskabel

Använd endast godkända förlängningskablar med tillräckligt stor area. Annars finns det risk för nedsatt verktygskapacitet och överhettning i kabeln. Kontrollera regelbundet att förlängningskabeln inte är skadad. Byt ut skadade förlängningskablar.
Rekommenderad minsta area och max. kabellängd:

Kabelarea	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Nätspänning 100 V			30 m
Nätspänning 110–127 V		25 m	
Nätspänning 220–240 V	50 m	75 m	

Använd inte förlängningskabel med 1,25 mm² – 2,0 mm² area.

2.11 Förlängningskabel utomhus

Vid arbete utomhus, använd endast en förlängningskabel som är godkänd och märkt för detta ändamål.

2.12 Användning av generator eller transformator

Detta verktyg kan drivas med en generator eller transformator under följande förutsättningar: Uteffekten i watt måste vara minst dubbelt så hög som den effekt som anges på verktygets typskylt, och driftspänningen måste alltid ligga mellan +5 % och -15 % av märkspänningen. Frekvensen måste vara 50 till 60 Hz, aldrig över 65 Hz, och en automatisk spänningsreglerare med startförstärkning måste finnas.
Andra verktyg får aldrig använda samma generator/transformator. Om andra verktyg kopplas till eller från kan under- eller överspänningstopparna orsaka skador på verktyget.

3 Tillbehör, Förbrukningsartiklar

Beteckning	Symbol
Dammodul	TE DRS-B

Använd nedanstående insatsverktyg från Hilti. De ger en högre rivningseffekt och längre livslängd, eftersom verktyg och insatsverktyg har optimerats för varandra.

	TE-S Chuck / beteckning för insats-verktyg	Bredd mm	Längd mm	Bredd i tum	Längd i tum
Spetsmejsel	TE-SP SM 36		360		14

	TE-S Chuck / beteckning för insats-verktyg	Bredd mm	Längd mm	Bredd i tum	Längd i tum
Spetsmejsel	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
Flatmejsel	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20
	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
Spadmejsel	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14
	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
Spackelmejsel	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
Skrapmejsel	TE-SP-SPMK 12/50	120	500	4¾	20
Spetsig spadmejsel	TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
Makadammejsel	TE-S-TT 60		600		24
Skaft	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17
Stampplatta	TP-STP 150/150	150 X 150		6 X 6	
Uppluckringsverktyg	TP-SKHM 40	40 X 40		1½ X 1½	
	TP-SKHM 60	60 X 60		2⅓ X 2⅓	
Jordspettsverktyg	TP-TKS 15	inre ø 15			
	TP-TKS 20	inre ø 20			
	TP-TKS 25	inre ø 25			
	TE-S-RD ½"			inre ø ½	
	TE-S-RD ⅝"			inre ø ⅝	
	TE-S-RD ¾"			inre ø ¾	

4 Teknisk information

Med reservation för tekniska ändringar!

Märkspänning	100 V	110 V	110 V	127 V
Märkeffekt		1 750 W	1 640 W	1 750 W
Märkström	15 A	16 A	15 A	14,5 A
Frekvens	50...60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz

Märkspänning	220 V	230 V	240 V	220...240 V
Märkeffekt	1 750 W	1 750 W	1 750 W	1 750 W
Märkström	8 A	7,6 A	7,3 A	8,0...7,3 A
Frekvens	50...60 Hz	50 Hz	50 Hz	50...60 Hz

Verktyg	TE 1000-AVR
Vikt enligt EPTA-direktivet 01/2003	12,5 kg
Enkelslagsenergi enligt EPTA-direktivet 05/2009	26 J
Chuck	TE-S
Slagtal vid belastning	32,5 Hz
Skyddstyp	Skyddstyp II (dubbelisolerad)

OBSERVERA
Vibrationsnivån som anges i dessa instruktioner har uppmätts med en normerad mätmetod enligt EN 607 45 som kan användas för att jämföra olika elverktyg med varandra. Den kan också användas för att göra en preliminär uppskattning av vibrationsbelastningen. Den angivna vibrationsnivån gäller för elverktygets huvudsakliga användningsområden. När elverktyget används inom andra användningsområden, med andra insatsverktyg eller otillräckligt underhåll kan en mätning av vibrationsnivån ge avvikande värden. Detta kan ge en tydlig ökning av vibrationsbelastningen för hela arbetsperioden. För att uppskattningen av vibrationsbelastningen ska bli exakt bör också de tider då verktyget är frånkopplat, eller då det är tillkopplat men inte används, räknas med. Detta kan ge en tydlig minskning av vibrationsbelastningen för hela arbetsperioden. Vidta även ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda operatören från skadlig påverkan av vibrationer, t.ex. underhåll av elverktyg och insatsverktyg, möjlighet att hålla händerna varma, välorganiserat arbetsförlopp.

Buller- och vibrationsinformation (mätt enligt EN 60745-2-6):

Karaktäristisk A-vägd ljudeffektnivå	96 dB (A)
Karaktäristisk A-vägd ljudtrycksnivå	85 dB (A)
Osäkerhet för nominell ljudnivå	3 dB (A)
Triaxialt vibrationsvärde (vibrationsvektorsumma) mejsling, $a_{h,\ Cheq}$	5 m/s²
Osäkerhet (K)	1,5 m/s²

5 Säkerhetsföreskrifter

5.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg

a) ⚠ **VARNING**

Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar. Att inte iaktta säkerhetsföreskrifter och anvisningar kan orsaka elstötar, brand och/eller allvarliga personskador. **Förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningarna på ett säkert ställe för framtida användning.** Begreppet ”elverktyg” som används i säkerhetsföreskrifterna avser nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

5.1.1 Säker arbetsmiljö

a) **Håll arbetsområdet rent och väl belyst.** Oordning eller bristfällig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.

b) **Arbeta inte med elverktyget i omgivningar med explosionsrisk där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.

c) **Håll barn och obehöriga personer på betryggande avstånd under arbetet med elverktyget.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

5.1.2 Elektrisk säkerhet

a) **Elverktygets elkontakt måste passa till vägguttaget. Elkontakten får absolut inte ändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Originalkontakter och lämpliga vägguttag minskar risken för elstötar.

b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstötar om din kropp är jordad.

c) **Skydda elverktyget från regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstötar.

d) **Använd inte kabeln på ett felaktigt sätt, t.ex. genom att bära eller hänga upp elverktyget i den eller dra i den för att lossa elkontakten ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värmekällor, olja,**

skarpa kanter och rörliga delar. Skadade eller tilltrasslade kablar ökar risken för elstötar.

e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningskabel för utomhusbruk används minskar risken för elstötar.

f) **Om det är alldeles nödvändigt att använda elverktyget i fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare.** Användning av jordfelsbrytare minskar risken för elstötar.

5.1.3 Personsäkerhet

a) **Var uppmärksam, ha uppsikt över vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort stunds bristande uppmärksamhet leda till allvarliga personskador.

b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Den personliga skyddsutrustningen, som t.ex. dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd – med beaktande av elverktygets modell och driftsätt – reducerar risken för kroppsskada.

c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Se till att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter det till nätströmmen och/eller batteriet, tar upp det eller bär det.** Om du bär elverktyget med fingret på strömbrytaren eller ansluter ett tillkopplat verktyg till nätströmmen kan en olycka inträffa.

d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar in elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

e) **Undvik en onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och håller balansen.** Då kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.

f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.

g) **När du använder elverktyg med anordningar för uppsugning och uppsamling av damm, bör du kontrollera att dessa anordningar är rätt monterade och används korrekt.** Används en dammsugare kan faror som orsakas av damm minskas.

5.1.4 Användning och hantering av elverktyget

a) **Överbelasta inte verktyget. Använd elverktyg som är avsedda för det aktuella arbetet.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.

b) **Ett elverktyg med defekt strömbrytare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.

c) **Dra ut elkontakten ur uttaget och/eller ta ut batteriet innan du gör inställningar, byter tillbehör eller lägger ifrån dig verktyget.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.

d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Verktyget får inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte har läst denna anvisning.** Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.

e) **Underhåll elverktygen noggrant. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar och att komponenter inte har brustit eller skadats så att elverktygets funktion påverkas negativt. Se till att skadade delar repareras innan verktyget används igen.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

f) **Håll insatsverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta insatsverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.

g) **Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.

5.1.5 Service

a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och använd då endast originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

5.2 Säkerhetsföreskrifter för hammare

a) **Bär hörselskydd.** Buller kan leda till hörselskador.

b) **Använd de extrahandtag som medföljde verktyget.** Tappar du kontrollen över verktyget kan det leda till skador.

c) **Håll i verktygets isolerade greppytor vid arbeten där du riskerar att träffa dolda strömkablar eller den egna nätkabeln.** Vid kontakt med en spänningssatt ledning kan metalldelar på verktyget spänningssättas och ge dig en stöt.

5.3 Extra säkerhetsföreskrifter

5.3.1 Personsäkerhet

a) **Förvara verktyget på en säker plats när det inte används. Verktyg som inte används bör förvaras på en torr, högt belägen eller låst plats utom räckhåll för barn.**

b) **Håll alltid verktyget i handtagen med båda händerna. Se till att handtaget är torrt, rent och fritt från olja och fett.**

c) **Gör pauser i arbetet och utför avslappnings- och fingerövningar som ökar blodgenomströmningen i fingrarna.**

d) **Håll nät- och förlängningskabeln bakom verktyget under arbetet.** Då riskerar du inte att snubbla över kabeln när du arbetar.

e) **Barn ska inte leka med apparaten.**

f) **Apparaten får bara användas av personer som kan använda den på ett säkert sätt.**

g) Damm från material som blyhaltig färg, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsofarliga. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller sjukdomar i andningsvägarna hos användaren eller hos personer som befinner sig i närheten. Vissa slags damm, från till exempel ek eller

bok, anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatsämnen för behandling av trä (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara bearbetas av särskilt utbildad personal. **Använd om möjligt en dammsugare. För att dammsugningen ska bli effektiv är det bäst att använda en mobil dammsugare för trä och/eller mineraldamm, som rekommenderas av Hilti och som är anpassad för detta elverktyg. Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen. Vi rekommenderar användning av andningskyddsmask med filterklass P2. Följ de gällande landsspecifika föreskrifterna för de material som ska bearbetas.**

5.3.2 Elektrisk säkerhet

a) **Kontrollera arbetsområdet i förväg, om där finns dolda elkablar, gas- och vattenledningar, med t.ex. en metalldetektor.** Verktygets yttre metalldelar kan bli spänningsförande om du t.ex. råkar skada en nätkabel. Detta utgör en allvarlig risk för elstötar.

b) **Dolda elektriska kablar, gas- och vattenrör utgör en stor fara om de skadas vid arbetet. Kontrollera därför arbetsområdet, t.ex. med en metalldetektor, innan borrning påbörjas.** Verktygets yttre metalldelar kan bli spänningsförande om du t.ex. råkar skada en nätkabel.

c) **Kontrollera verktygets anslutningskabel regelbundet och låt behörig fackman byta ut den om den är skadad. Kontrollera förlängningskablarna regelbundet och byt ut dem om de är skadade. Om kabeln eller förlängningskabeln skadas under arbetet får du inte röra vid den. Dra ut elkontakten.** Skadade kablar och förlängningskablar utgör en risk för elstötar.

d) **Låt Hilti-service regelbundet kontrollera verktyg som har blivit smutsiga vid upprepad bearbetning av ledande material.** Fukt eller damm som fastnar på verktygets yta, framför allt damm från ledande material, kan under vissa förhållanden leda till elstötar.

e) **Håll alltid i verktygets isolerade gripytor när det finns risk för att verktyget skadar övertäckta elledningar eller nätkabeln.**Vid kontakt med strömförande ledningar kan oskyddade metalldelar på verktyget spänningssättas och användaren riskerar att utsättas för en elektrisk stöt.

f) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus bör du se till att verktyget är anslutet till nätet med en jordfelsbrytare (RCD) med maximalt 30 mA utlösningsström.** Används jordfelsbrytare minskas risken för elstötar.

g) **Vi rekommenderar att du använder en jordfelsbrytare (RCD) med högst 30 mA utlösningsström.**

h) **Stäng av verktyget och dra ut elkontakten vid strömavbrott.** Detta för att garantera att verktyget inte kopplas på av misstag när strömmen kommer tillbaka.

SV

5.3.3 Arbetsplats

a) **Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen.** Dåligt ventilerade arbetsplatser kan framkalla sjukdomar på grund av för mycket damm.

b) **Håll god ordning på arbetsplatsen. Håll arbetsområdet fritt från föremål som kan utgöra en skaderisk.** Oordning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.

c) **Vid genombrottsarbeten, tänk på att säkra området på motstående sida**. Lossbrutna delar kan lossna och/eller falla ner och skada andra människor.

d) **Be om godkännande från byggledningen för arbeten som ska utföras. Arbete på byggnader och andra strukturer kan påverka statiken, framför allt vid kapning av armeringsjärn eller bärelement.**

5.3.4 Personlig skyddsutrustning

Användaren och personer som befinner sig i närheten måste använda särskilda skyddsglasögon, skyddshandskar, skyddshjälm, hörselskydd, ett enkelt andningsskydd och säkerhetsskor när verktyget används.

6 Före start

FÖRSIKTIGHET
Kontrollera att verktyget inte uppvisa skador eller olikformigt slitage innan du använder det.

SV

6.1 Sidohandtag (tillbehör) – montering, positionering och demontering 2

1. Dra ut elkontakten ur uttaget.
2. Öppna spännbandet och tryck på det på verktygshalsen.
3. Vrid loss knoppen och ta bort den.
4. Avlägsna sexskantsskruven genom att dra ut den ur handtagsenheten.
5. Skjut på handtaget på spännbandets hållare.
   OBSERVERA Se till att tandningen kommer i rätt läge.
6. Sätt in sexkantsskruven igen.
7. Montera knoppen.
8. Vrid sidohandtaget till önskat läge.
9. Fixera sidohandtaget med knoppen.
10. Vid demontering av sidohandtaget utförs motsvarande arbetssteg i omvänd ordning.
    OBSERVERA Vid montering och positionering av sidohandtaget bör du studera beskrivningen som följer med handtaget.

6.2 Anslut nätkabeln till verktyget 3

FÖRSIKTIGHET
Den löstagbara kabelkontakten måste vara ren, torr och utan spänning när den kopplas till verktyget. Innan den löstagbara kabelkontakten kopplas ur eller rengörs ska elkontakten dras ur eluttaget.

1. Ta ut nätkabeln ur transportlådan.
2. För in den kodade, löstagbara kabelkontakten så långt det går i verktygets uttag.
3. Skruva in den kodade löstagbara kabelkontakten medurs under lätt anpressningstryck tills du hör att spärren hakar i.
4. Sätt in elkontakten i uttaget.

6.3 Användning av förlängningskabel och generator eller transformator

Se kapitlet ”Beskrivning/Användning av förlängningskabel”.

7 Drift

FARA
Håll alltid verktyget i handtagen med båda händerna. Se till att handtaget är torrt, rent och fritt från olja och fett.

7.1 Förberedelser

FÖRSIKTIGHET
Använd skyddshandskar när du byter insatsverktyg, eftersom detta blir hett vid användningen och kan vara vasst.

7.1.1 Sätta i insatsverktyg 4

OBSERVERA
Mejseln kan placeras i 6 olika positioner (i steg om 60°). Därigenom kan du alltid hitta det optimala arbetsläget för både flat- och formmejslar.

1. Dra ut elkontakten ur uttaget.
2. Kontrollera att mejselns insticksände är ren och lätt infettad. Rengör och smörj in insticksänden vid behov.
3. Kontrollera att tätningen på dammskyddet är ren och hel. Rengör dammskyddet vid behov eller byt ut det om läpptätningen är skadad (se kapitlet "Skötsel och underhåll").
4. För in mejseln i chucken och vrid den medan du trycker lätt på den, så att den hakar i spåren.
5. Tryck in mejseln i chucken tills du hör att den hakar fast.
6. Dra i mejseln för att kontrollera att den sitter fast ordentligt.

7.1.2 Ta ut insatsverktyg 5

FARA
Ställ inte det heta verktyget på lättantändligt material.
Materialet kan antändas och orsaka brand.

1. Dra ut elkontakten ur uttaget.
2. Öppna chucken genom att dra tillbaka chuckhylsan.
3. Dra ut insatsverktyget ur chucken.

7.2 Drift

VARNING
Om verktyget startar när nätkabeln dras ut och kopplas in utan att strömbrytaren används ska verktyget omedelbart lämnas in till Hilti-service.

VARNING
Dra ur elkontakten om strömbrytaren slutar att fungera.

FÖRSIKTIGHET
Vid bearbetning av underlaget kan splitter fara iväg. **Använd skyddsglasögon och skyddshandskar samt, om dammsugare inte används, ett andningsskydd.** Splittret kan skada hud och ögon.

FÖRSIKTIGHET
Arbetsförloppet skapar buller. **Bär hörselskydd.** Alltför starkt ljud kan skada hörseln.

7.2.1 Mejsling

7.2.1.1 Arbeten vid låga temperaturer

OBSERVERA
Verktyget kräver en viss drifttemperatur för att slagverket ska starta.

Starta verktyget och låt det gå varmt för att nå den lägsta drifttemperaturen. Kontrollera under korta intervall (ca 30 s) om slagmekanismen börjar arbeta genom att sätta den mot underlaget. Upprepa denna procedur om slagmekanismen inte börjar arbeta.
OBSERVERA
På grund av den elektroniska driftstyrningen kan verktyget uppträda annorlunda vid kalla temperaturer.

7.2.1.2 Tillkoppling

1. Sätt i elkontakten i uttaget.
2. Tryck på strömbrytaren.

7.2.1.3 Inställning av mejslingseffekten 6

Genom att trycka på effektreglaget kan du minska mejslingseffekten till ca 70 %. Vid minskad effekt lyser effektindikeringen.

OBSERVERA
Mejslingseffekten kan bara ställas in medan verktyget används. Trycker du en gång till på effektreglaget körs verktyget med full mejslingseffekt igen. Likaså återställs full mejslingseffekt om du kopplar från verktyget och sedan kopplar till det igen.

7.2.1.4 Frånkoppling

1. Tryck på strömbrytaren.
2. Dra ut elkontakten ur uttaget.

SV

7.3 Mejslingstips

7.3.1 Mejslingsstart 7

Sätt mejseln cirka 80-100 mm från kanten.

7.3.2 Armeringsjärn 8

För alltid mejseln mot materialets kant, inte mot armeringsjärnet.

7.3.3 Mejselriktning 9

1. Påbörja mejslingen i en vinkel på 70° till 80° i förhållande till betongytan och rikta spetsen mot kanten.
2. Rör vinkeln i 90° riktning och bryt bort materialet.

7.3.4 Självslipning 10

Vrid mejseln regelbundet, eftersom en jämn avnötning bidrar till självslipning.

7.3.5 Sänkdjup 11

Polygon-Design betyder att materialet även bryts upp och sönderdelas på större djup.

7.3.6 Anpressningstryck

För lågt anpressningstryck leder till att mejseln hoppar.
För högt anpressningstryck ger minskad mejslingseffekt.

7.4 Koppla bort nätkabeln från verktyget 12

FÖRSIKTIGHET
Dra ur elkontakten när du har avslutat arbetet och innan du lossar den löstagbara kabelkontakten.

1. Dra ut elkontakten ur uttaget.
2. Dra tillbaka låsringen vrid den kodade, löstagbara elkontakten moturs tills det tar stopp.
3. Dra ut nätkabeln ur verktyget.
4. Lägg ner kabeln i transportlådan.

8 Skötsel och underhåll

FÖRSIKTIGHET
Dra ut elkontakten ur uttaget.

8.1 Skötsel av insatsverktyg

Ta bort smuts som sitter fast och skydda insatsverktygens ytor mot rost genom att gnida in dem då och då med en oljefuktad putsduk.

8.2 Underhåll av verktyget

FÖRSIKTIGHET
Håll verktyget, särskilt greppytorna, rent och fritt från olja och fett. Använd inga silikonhaltiga skyddsmedel.

Verktygets ytterhölje är tillverkat av slagtålig plast. Handtag av elastomermaterial.

Använd aldrig verktyget med tilltäppta ventilationsspringor! Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr borste. Se till att främmande föremål inte kommer in i verktyget. Rengör verktygets utsida regelbundet med en lätt fuktad putstrasa. Använd ej högtryckspruta, ångstråle eller rinnande vatten till rengöringen! Verktygets elsäkerhet kan riskeras.

8.3 Serviceindikering

OBSERVERA
Verktyget är utrustat med en serviceindikering.

Indikering	Lyser rött	Drifttiden för service har uppnåtts. Från det att indikeringen har tänts kan du fortsätta att arbeta med verktyget några timmar effektiv drifttid, varefter det kopplas ifrån automatiskt. Ta verktyget till Hilti-service i god tid, så att det alltid är klart att användas.
	Blinkar rött	Se kapitlet Felsökning

8.4 Rengöring av dammskyddskåpan

Rengör regelbundet dammskyddet på chucken med en ren, torr trasa. Torka försiktigt läpptätningen ren och fetta på nytt in den lätt med Hilti-fett.

8.5 Underhåll

VARNING
Reparationer på de elektriska delarna får endast utföras av behörig fackman. Vänta alltid cirka en minut innan du demonterar elektroniken, på grund av restspänningar.

Kontrollera regelbundet verktygets alla yttre delar med avseende på skador och alla reglage med avseende på god funktion. Använd inte verktyget om delar är skadade eller reglagen inte fungerar tillfredsställande. Låt Hilti-service reparera verktyget.

8.6 Kontroll efter service- och underhållsarbeten

Efter service- och underhållsarbeten ska du kontrollera att alla skyddsanordningar har satts på och fungerar väl.

9 Felsökning

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Verktyget startar inte.	Initiering av elektroniken pågår (under ca 4 sekunder efter det att elkontakten har stuckits in). Vid strömavbrott aktiveras den elektroniska startspärren.	Slå av och slå sedan på verktyget igen.
	Strömförsörjningen är bruten.	Sätt i en annan elektrisk apparat och se efter om den fungerar.
	Kabeln eller stickkontakten är defekt.	Kontrolleras av behörig och byts vid behov.
	Strömbrytaren är defekt.	Kontrolleras av behörig och byts vid behov.
	Generator med Sleep Mode.	Belasta generatorn med en annan strömförbrukare (t.ex. lampa för byggnadsplats). Koppla därefter från och sedan till verktyget igen.
	Nätkabeln är inte rätt ansluten till verktyget.	Anslut kabeln på rätt sätt till verktyget. Se kapitlet: 6.2 Anslut nätkabeln till verktyget 3
Inget slag.	Verktyget är för kallt.	Värm verktyget till lägsta drifttemperatur. Se kapitlet: 7.2.1 Mejsling
	Skador på verktyget.	Låt Hilti-service reparera verktyget.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Verktyget startar inte och serviceindikeringen lyser (röd lampa).	Skador på verktyget.	Låt Hilti-service reparera verktyget.
Verktyget startar inte och serviceindikeringen blinkar (röd lampa).	Strömförsörjningen har för hög spänning.	Byt uttag. Kontrollera nätet.
Verktyget stängs av under drift och serviceindikeringen blinkar (röd lampa).	Överhettningsskydd.	Låt verktyget svalna. Rengör ventilationsspringorna.
Verktyget har inte full effekt.	Effektminskning är aktiverad.	Tryck på effektreglaget (titta på effektindikeringen). Dra ut verktyget och stick in det igen.
	Förlängningskabeln är alltför lång och/eller har alltför liten area.	Använd en förlängningskabel med tillåten längd och med tillräcklig area.
	Strömförsörjningen har alltför låg spänning.	Anslut verktyget till en annan strömkälla.
Mejseln sitter fast i förreglingen.	Chucken har inte skjutits tillbaka helt.	Dra tillbaka verktygsförreglingen så långt det går och ta ut insatsverktyget.

OBSERVERA
Om de åtgärder som beskrivs ovan inte kan avhjälpa felet, låt då Hilti-service kontrollera verktyget.

10 Avfallshantering

Hiltis verktyg är till stor del tillverkade av återvinningsbart material. En förutsättning för återvinning är att materialet separeras på rätt sätt. I många länder tar Hilti emot sina uttjänta produkter för återvinning. Fråga Hiltis kundservice eller din Hilti-säljare.

Gäller endast EU-länder

Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt EG-direktivet som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning, och dess tillämpning enligt nationell lag, ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till återvinning som är skonsam mot miljön.

11 Tillverkarens garanti

Vänd dig till din lokala HILTI-representant om du har frågor om garantivillkoren.

12 Försäkran om EU-konformitet (original)

Beteckning:	Mejselhammare
Typbeteckning:	TE 1000-AVR
Generation:	02
Konstruktionsår:	2013

Vi försäkrar under eget ansvar att produkten stämmer överens med följande riktlinjer och normer: 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2000/14/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

SV

Uppmätt ljudeffektnivå, L_{WA} TE 1000-AVR(02)	96 dB/1pW
Garanterad ljudeffektnivå, L_{WAd} TE 1000-AVR(02)	99 dB/1pW
Bedömningsförfarande för EU-konformitet	2000/14/EG bilaga VI
Certifierat kontrollföretag (0044)	TÜV NORD CERT GmbH Büro Hannover Am TÜV 1 30519 Hannover Tyskland

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

Teknisk dokumentation vid:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINAL BRUKSANVISNING

TE 1000-AVR Meiselhammer

Det er viktig at bruksanvisningen leses før maskinen brukes for første gang.

Oppbevar alltid bruksanvisningen sammen med maskinen.

Pass på at bruksanvisningen ligger sammen med maskinen når den overlates til andre personer.

Innholdsfortegnelse		Side
1	Generell informasjon	51
2	Beskrivelse	52
3	Tilbehør, forbruksmaterial	54
4	Tekniske data	55
5	Sikkerhetsregler	55
6	Ta maskinen i bruk	58
7	Betjening	58
8	Service og vedlikehold	60
9	Feilsøking	61
10	Avhending	61
11	Produsentgaranti for maskiner	62
12	EF-samsvarserklæring (original)	62

1 Disse numrene refererer til tilhørende bilde. Bildene finnes på omslaget. La disse sidene være framme ved gjennomgåelse av bruksanvisningen.
I teksten i denne bruksanvisningen viser "maskinen" alltid til meiselhammer TE-AVR 1000.

Apparatkomponenter, betjeningselementer og grafiske elementer 1

① Chuck
② Ventilasjonsspalte
③ Sidehåndtak (ekstrautstyr)
④ Knott
⑤ PÅ/AV-bryter
⑥ Håndtak
⑦ Effektvalgbryter
⑧ Strømkabelkontakt
⑨ Nettstrømkabel med kontakt TE 1000-AVR
⑩ Serviceindikator
⑪ Effektvalgindikator

1 Generell informasjon

1.1 Indikasjoner og deres betydning

FARE
Dette ordet brukes om en umiddelbart truende fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.

ADVARSEL
Dette ordet brukes for å rette fokus på potensielt farlige situasjoner, som kan føre til alvorlige personskader eller død.

FORSIKTIG
Dette ordet brukes for å rette fokus på potensielt farlige situasjoner som kan føre til mindre personskader eller skader på utstyret eller annen eiendom.

INFORMASJON
For bruksanvisninger og andre nyttige informasjoner.

1.2 Forklaring på piktogrammer og ytterligere opplysninger.

Varselskilt

Generell advarsel

Advarsel for elektrisitet

Advarsel: Varm overflate

Verneutstyr

Bruk vernebriller

Bruk hjelm

Bruk hørselsvern

Bruk arbeids-hansker

Bruk vernesko

Bruk støvmaske

no

Symboler

Les bruks-anvisningen før bruk

Lever materialer til gjenvinning

V
Volt

A
Ampere

Vekselstrøm

Hertz

Dobbelt-isolert

Lokalisering av identifikasjonsdata på maskinen
Typebetegnelsen står på typeskiltet, og serienummeret finnes på siden av apparatet. Skriv ned disse dataene i bruksanvisningen og referer alltid til dem ved henvendelse til din salgsrepresentant eller til Motek servicesenter.

Type:

Generasjon: 02

Serienummer:

2 Beskrivelse

2.1 Forskriftsmessig bruk

Maskinen er en elektrisk drevet meiselhammer med pneumatisk slagverk for tung meisling.
Maskinen er beregnet for oppbrytningsarbeid i betong, mur, stein og asfalt.
Det må ikke arbeides med helsefarlige materialer (for eksempel asbest).
Følg nasjonale forskrifter for arbeidssikkerhet.
Maskinen er laget for profesjonell bruk og får kun brukes, vedlikeholdes og repareres av kyndig personell. Personalet må informeres om spesielle farer som kan oppstå. Maskinen og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personell eller det benyttes feil.
Maskinen er beregnet for bruk på: Byggeplasser, verksteder, til renovering, ombygging og konstruksjonsarbeid.
Maskinen må bare brukes i tørre omgivelser.
Ikke benytt maskinen på steder hvor det er brann- eller eksplosjonsfare.
Bruk maskinen kun når den er knyttet til hovedledning med en spenning og frekvens som er i overensstemmelse med informasjonen på typeskiltet.
For å unngå risiko for skade, bruk kun originalt Hilti-tilbehør og -verktøy.
Følg informasjonen i bruksanvisningen ang. bruk, stell og vedlikehold.
Modifisering eller endringer på maskinen er ikke tillatt.

2.2 Chuck

TE-S Hurtigveksel-chuck

2.3 Brytere

PÅ/AV-bryter
Effektvalgbryter (100%, 70%)

2.4 Håndtak (med mykt elastomerskum)(ekstrautstyr)

Vibrasjonsdempende håndtak
Vibrasjonsdempet, drei- og svingbart sidehåndtak

2.5 Smøring

Gir og slagmekanisme med adskilte smørerom
Fremme i slagverket hindrer et ekstra smørerom at støv trenger inn.

2.6 Active Vibration Reduction

Maskinen er utstyrt med systemet "Active Vibration Reduction" (AVR) som reduserer vibrasjonen i betydelig grad i forhold til verdien uten "Active Vibration Reduction" .

2.7 Sikkerhetsinnretninger

Temperatur- og vibrasjonsbeskyttelse fordi dekselet og håndtakene er skilt fra maskinen på innsiden.
Elektronisk gjeninnkoblingssperre mot utilsiktet start av maskinen etter et strømbrudd (se kapittelet "Feilsøking").
Innebygd beskyttelse av elektronikken mot overspenning og for høye temperaturer.

2.8 Indikatorer med lyssignal

Serviceindikator med lyssignal (rødt, se kapittelet "Stell og vedlikehold/serviceindikator")
Effektvalgindikator (se kapittelet "Betjening/stille inn meiselkapasitet")

2.9 Deler som følger med som standard

1 Maskin
1 Fett
1 Pussefille
1 Bruksanvisning
1 Hilti-koffert

2.10 Bruk av skjøteledning

Bruk skjøteledning som er godkjent for bruksområdet og som har stort nok tverrsnitt. I motsatt fall kan det oppstå effekttap på maskinen og overoppheting av kabelen. Kontroller med jevne mellomrom at det ikke har oppstått skader på skjøteledningen. Bytt ut skjøteledninger med feil.

Anbefalte min. tverrsnitt og maks. kabellengder:

Kabeltverrsnitt	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Nettspenning 100 V			30 m
Nettspenning 110–127 V		25 m	
Nettspenning 220–240 V	50 m	75 m	

Ikke bruk skjøteledning med 1,25 mm²; 2,0 mm² ledertverrsnitt.

2.11 Skjøteledninger utendørs

Ved jobbing utendørs skal du kun bruke skjøteledninger som er godkjent og merket for denne bruken.

2.12 Bruk av generator eller transformator

Maskinen kan drives med en generator eller transformator når følgende betingelser er oppfylt: Utgangseffekt i watt må være på minst det dobbelte av effekten som fremgår av maskinens typeskilt, driftsspenningen må til enhver tid være mellom +5 % og -15 % av nominell spenning og frekvensen må være på mellom 50 og 60 Hz, aldri over 65 Hz. En automatisk spenningsregulator med startforsterkning må være tilgjengelig.
Ingen andre maskiner får drives samtidig av generatoren/transformatoren. Når andre maskiner skrus av eller på, kan det føre til under- eller overspenningstopper som kan skade maskinen.

3 Tilbehør, forbruksmaterial

Betegnelse	Forkortet kode
Støvmodul	TE DRS-B

Bruk verktøyene fra Hilti som er oppført nedenfor. Fordi maskin og verktøy er optimert som system, oppnår du ved hjelp av disse verktøyene høyere meiseleffekt og lengre levetid.

	TE-S Chuck / Betegnelse på verktøy	Bredde mm	Lengde mm	Bredde i tommer	Lengde i tommer
Spissmeisel	TE-SP SM 36		360		14
	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
Flatmeisel	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20
	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
Spademeisel	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14
	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
Spatelmeisel	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
Duktor-/flisemeisel	TE-SP SPMK 12/50	120	500	4¾	20
Leirspademeisel	TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
Grusmeisel	TE-S-TT 60		600		24
Skaft	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17
Stampeplate	TP-STP 150/150	150 X 150		6 X 6	
Ruhode	TP-SKHM 40	40 X 40		1½ X 1½	
	TP-SKHM 60	60 X 60		2⅓ X 2⅓	
Jordledersetteverktøy	TP-TKS 15	innvendig ⌀ 15			
	TP-TKS 20	innvendig ⌀ 20			
	TP-TKS 25	innvendig ⌀ 25			
	TE-S-RD ½"			innvendig ⌀ ½	
	TE-S-RD ⅝"			innvendig ⌀ ⅝	
	TE-S-RD ¾"			innvendig ⌀ ¾	

4 Tekniske data

Med forbehold om løpende tekniske forandringer!

Merkespenning	**100 V**	**110 V**	**110 V**	**127 V**
Nominelt strømforbruk		1 750 W	1 640 W	1 750 W
Merkestrøm	15 A	16 A	15 A	14,5 A
Nettfrekvens	50...60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz

Merkespenning	**220 V**	**230 V**	**240 V**	**220...240 V**
Nominelt strømforbruk	1 750 W	1 750 W	1 750 W	1 750 W
Merkestrøm	8 A	7,6 A	7,3 A	8,0...7,3 A
Nettfrekvens	50...60 Hz	50 Hz	50 Hz	50...60 Hz

Maskin	**TE 1000-AVR**
Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003	12,5 kg
Enkeltslagenergi i henhold til EPTA-prosedyre 05/2009	26 J
Chuck	TE-S
Slagtall ved belastning	32,5 Hz
Beskyttelsesklasse	Beskyttelsesklasse II (dobbeltisolert)

INFORMASJON

Vibrasjonsnivået som er angitt i denne bruksanvisningen, er målt i samsvar med den normerte målemetoden i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Det egner seg også for en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen. Det angitte vibrasjonsnivået representerer den primære bruken av elektroverktøyet. Dersom elektroverktøyet brukes til andre bruksområder, med avvikende verktøy eller med utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået imidlertid avvike. Dette kan øke vibrasjonsbelastningen betraktelig gjennom hele arbeidsperioden. For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen må man også ta hensyn til tidsrommene da maskinen er slått av eller er i gang, men ikke i drift. Dette kan redusere vibrasjonsbelastningen betraktelig gjennom hele arbeidsperioden. Fastsett ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot effekten av vibrasjonene, for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisering av arbeidsprosesser.

Lyd- og vibrasjonsinformasjon (målt iht. EN 60745-2-6):

Typisk A-vurdert lydeffektnivå	96 dB (A)
Typisk A-vurdert avgitt lydtrykk	85 dB (A)
Usikkerhet for de nevnte støynivåene	3 dB (A)
Triaksial vibrasjonsverdi (vektorsum for vibrasjon) meisling, $a_{h,\ Cheq}$	5 m/s²
Usikkerhet (K)	1,5 m/s²

5 Sikkerhetsregler

5.1 Generelle sikkerhetsregler for elektroverktøy

a) ⚠ **ADVARSEL**

Les alle sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger. Manglende overholdelse av sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader. **Overhold alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner i hele bruksperioden.** Begrepet "elektroverktøy" som er brukt i sikkerhetsanvisningene, viser til nettdrevne elektroverktøy (med nettkabel) og batteridrevne elektroverktøy (uten nettkabel).

5.1.1 Sikkerhet på arbeidsplassen

a) **Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst.** Rotete eller dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.

b) **Bruk ikke elektroverktøyet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbare**

flytende stoffer, gasser eller støv. Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.

c) **Hold barn og andre personer på sikker avstand mens elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over maskinen.

5.1.2 Elektrisk sikkerhet

a) **Elektroverktøyets støpsel må passe i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Bruk ikke adapterkontakt på elektroverktøyet som er jordet.** Originale plugger og egnede stikkontakter minsker risikoen for elektrisk støt.

b) **Unngå kroppskontakt med jordete overflater som rør, radiatorer, komfyrer eller kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.

c) **Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet.** Risikoen for et elektrisk støt øker ved inntrenging av vann i et elektroverktøy.

d) **Bruk ikke ledningen til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller til å dra støpselet ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller maskindeler som beveger seg.** Skadede eller sammenviklede ledninger øker risikoen for elektriske støt.

e) **Bruk kun skjøteledning som også er godkjent for utendørs bruk når du arbeider med et elektroverktøy utendørs.** Bruk av skjøteledning som er egnet til utendørs bruk minsker risikoen for elektrisk støt.

f) **Må elektroverktøyet brukes i fuktige omgivelser, er det nødvendig å bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

5.1.3 Personsikkerhet

a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, og gå fornuftig fram under arbeidet med et elektroverktøy. Ikke bruk noe elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.

b) **Bruk alltid personlig verneutstyr og vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselsvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.

c) **Unngå utilsiktet start. Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av før du setter i stikkontakten eller batteriet, løfter den eller flytter på den.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller kobler elektroverktøyet til strøm i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.

d) **Fjern justeringsverktøy og skrunøkkel før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.

e) **Unngå uhensiktsmessige arbeidsposisjoner. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.

f) **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.

g) **Hvis det er montert støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må det kontrolleres at disse er koblet til og blir brukt på riktig måte.** Bruk av et støvavsug kan redusere faremomentene i forbindelse med støv.

5.1.4 Bruk og behandling av elektroverktøyet

a) **Ikke overbelast maskinen. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.

b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.

c) **Dra ut støpselet fra stikkontakten og/eller ta ut batteriet før du foretar maskininnstillinger, bytter tilleggsutstyr eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.

d) **Oppbevar elektroverktøy som ikke brukes utenfor barns rekkevidde. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

e) **Sørg for grundig stell og vedlikehold av elektroverktøyet. Kontroller at bevegelige deler på elektroverktøyet fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyets funksjon. La skadede deler repareres før elektroverktøyet brukes.** Mange ulykker er et resultat av dårlig vedlikeholdte elektroverktøy.

f) **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Godt vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjærekanter blir sjeldnere fastklemt og er lettere å styre.

g) **Bruk elektroverktøyet, tilbehør, arbeidsverktøy osv. i overensstemmelse med denne anvisningen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

5.1.5 Service

a) **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes elektroverktøyets sikkerhet.

5.2 Sikkerhetsanvisninger for borhammere

a) **Bruk hørselsvern.** Påvirkning av støy kan føre til hørselstap.

b) **Bruk ekstrahåndtakene som ble levert sammen med maskinen.** Tap av kontroll kan føre til skader.

c) **Hold maskinen i de isolerte håndtaksflatene når du utfører arbeid der verktøybits kan komme i kontakt med skjulte strømledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette

maskinens metalldeler under spenning og føre til elektrisk støt.

5.3 Ekstra sikkerhetsanvisninger

5.3.1 Personsikkerhet

a) **Maskiner som ikke brukes må oppbevares trygt. Når maskinen ikke er i bruk, skal den oppbevares på et tørt sted, innelåst og utenfor rekkevidde for barn.**

b) **Hold alltid maskinen fast med begge hendene i de fastlagte grepene. Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.**

c) **Ta pauser fra arbeidet og foreta avspennings- og fingerøvelser for å øke blodgjennomstrømningen i fingrene.**

d) **Hold alltid ledningene bakover når du arbeider.** Dette forhindrer risiko for snubling over ledningen mens du arbeider.

e) **Barn må få beskjed om at de ikke får lov til å leke med maskinen.**

f) **Maskinen skal ikke brukes av barn eller svake personer uten oppsyn.**

g) Støv fra materialer som blyholdig maling, enkelte tresorter, mineraler og metaller kan være helseskadelig. Berøring eller innånding av slike typer støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller luftveissykdommer hos brukeren og andre personer som oppholder seg i nærheten. Bestemte typer støv som eikestøv eller bøkestøv regnes som kreftfremkallende, særlig i forbindelse med stoffer for trebehandling (kromat, trepleiemidler). Asbestholdige materialer skal kun bearbeides av kvalifisert personell. **Bruk støvavsug der det er mulig. For å oppnå høy effekt på støvavsuget bør du bruke et egnet, mobilt støvavsug for tre og/eller mineralstøv som er anbefalt av Hilti og som er tilpasset dette elektroverktøyet. Sørg for at arbeidsplassen er godt luftet. Bruk av åndedrettsvern med filterklasse P2 anbefales. Ta hensyn til gjeldende lokale forskrifter for materialene som skal bearbeides.**

5.3.2 Elektrisk sikkerhet

a) **Kontroller arbeidsområdet for skjulte elektriske ledninger, gass- og vannrør før du starter arbeidet, f.eks. ved hjelp av en metalldetektor.** Eksterne metalldeler på maskinen kan bli strømførende ved at f. eks. en strømførende kabel utilsiktet blir skadet. Dette innebærer en alvorlig fare for elektrisk støt.

b) **Skjulte elektriske ledninger, gass- og vannrør utgjør en alvorlig fare hvis de blir skadet under arbeidet. Sjekk derfor arbeidsstedet på forhånd, for eksempel med en metalldetektor.** Eksterne metalldeler på maskinen kan bli strømførende hvis for eksempel en strømførende kabel utilsiktet blir skadet.

c) **Kontroller ledningen til apparatet med jevne mellomrom og la en fagmann skifte den hvis det er feil på den. Kontroller skjøteledninger med jevne mellomrom og skift ut hvis det er feil på disse. Ikke ta på ledningen hvis den skades under arbeid. Trekk støpselet ut av kontakten.** Skader på ledninger og skjøteledninger innebærer en fare for elektrisk støt.

d) **La tilsmussede maskiner som ofte brukes til bearbeiding av ledende materialer kontrolleres regelmessig av Motek service.** Støv, især av ledende materialer, eller fuktighet på maskinens overflate gjør at det er vanskelig å holde den, og under ugunstige forhold kan det føre til elektrisk støt.

e) **Hold maskinen i de isolerte gripeflatene hvis det er fare for at verktøyet kan skade skjulte elektriske ledninger eller strømledningen.** Ved kontakt med strømførende ledninger kan ubeskyttede metalldeler på maskinen bli satt under spenning, og brukeren kan få elektrisk støt.

f) **Når du arbeider med elektroverktøy utendørs, må du forsikre deg om at maskinen er tilkoblet nettet med jordfeilbryter (RCD) med maksimalt 30 mA utløserstrøm.** Bruk av jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

g) **Det anbefales alltid å bruke en jordfeilbryter (RCD) med maks. 30 mA utløserstrøm.**

h) **Slå av maskinen og trekk ut kontakten ved strømbrudd.** Dette forhindrer utilsiktet start av maskinen når spenningen kobles til igjen.

5.3.3 Arbeidsplassen

a) **Sørg for at arbeidsplassen er godt luftet.** Arbeidsplasser med dårlig ventilasjon kan føre til helseskader på grunn av støvbelastning.

b) **Hold arbeidsplassen ryddig. Gjenstander som kan medføre fare bør fjernes fra arbeidsplassen.** Uorden på arbeidsplassen kan føre til ulykker.

c) **Ved gjennombruddsarbeider må området på den andre siden sikres**. Deler som brytes ut, kan falle ut og/eller ned og skade andre personer.

d) **La byggeledelsen godkjenne arbeidene. Boring i bygninger og andre strukturer kan påvirke statikken, særlig ved kapping av armeringsjern og bærende elementer.**

5.3.4 Personlig verneutstyr

Brukeren og personer i nærheten må alltid bruke vernebriller, vernehansker, hjelm, hørselvern, lett åndedrettsvern og vernesko når maskinen er i bruk.

no

6 Ta maskinen i bruk

FORSIKTIG
Kontroller alltid om det er skader eller ujevn slitasje på verktøyet før det tas i bruk.

6.1 Montering, posisjonering og demontering av sidehåndtaket (tilbehør) 2

1. Koble fra ledningen.
2. Åpne strammebåndet og trykk det på maskinhalsen.
3. Skru løs knotten og fjern den.
4. Fjern sekskantskruen ved å trekke den ut av gripe-enheten.
5. Skyv gripeenheten på holderen til strammebåndet
   INFORMASJON Pass på at fortanningen er riktig plassert.
6. Sett sekskantskruen på igjen.
7. Monter knotten.
8. Vri håndtaket til ønsket posisjon.
9. Fest sidehåndtaket med knotten.
10. Ved demontering av sidehåndtaket skal disse trinnene utføres i omvendt rekkefølge.
    INFORMASJON Ved montering og posisjonering av sidehåndtaket må du også følge beskrivelsen som følger med sidehåndtaket.

6.2 Koble nettkabelen til maskinen 3

FORSIKTIG
Den avtakbare elektriske kontakten skal kun kobles til maskinen i ren, tørr og spenningsløs tilstand. Før du trekker ut eller rengjør den avtakbare elektriske kontakten, skal strømstøpselet trekkes ut.

1. Ta nettkabelen ut av transportesken.
2. Skyv den merkede, avtakbare elektriske kontakten inn til anslag i maskinen.
3. Drei den merkede, avtakbare elektriske kontakten med lett trykk og med klokken inntil låsing går hørbart i inngrep.
4. Koble til ledningen.

6.3 Bruk av skjøteledning og generator eller transformator

Se kapittelet "Beskrivelse / Bruk av skjøteledning".

7 Betjening

FARE
Hold alltid maskinen fast med begge hendene i de fastlagte grepene. Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.

7.1 Klargjøring

FORSIKTIG
Bruk vernehansker når du bytter verktøy, da verktøyet blir varmt ved bruk, eller kan ha skarpe kanter.

7.1.1 Sette inn verktøy 4

INFORMASJON
Meiselen kan stilles inn i 6 ulike posisjoner (i trinn på 60°). Derfor kan man alltid finne den optimale arbeidsstillingen når man jobber med flat- og formmeisel .

1. Koble fra ledningen.
2. Sørg for at tangen på verktøyet er ren og satt inn med litt fett. Gjør den ren og ta på litt fett hvis nødvendig.
3. Sjekk tilstanden til pakningen på støvkappen og om den er ren. Rengjør støvbeskyttelseskappen om nødvendig og erstatt den hvis pakningen er ødelagt (se kapittelet "Pleie og vedlikehold").
4. Før verktøyet inn i chucken og vri det med lett mottrykk, inntil det festes i styresporene til tangen.
5. Trykk verktøyet inn i chucken inntil du kan høre at det er festet.
6. Trekk i verktøyet for å forsikre deg om at det er godt festet.

7.1.2 Ta ut verktøyet 5

FARE
Ikke legg et varmt verktøy på lett antennelige materialer. Det kan oppstå antennelse som kan føre til brann.

1. Koble fra ledningen.
2. Åpne chucken ved å trekke verktøysperren bakover.
3. Trekk ut verktøyet.

7.2 Bruk

ADVARSEL
Hvis apparatet slås på når strømkabelen trekkes ut og settes i uten at av/på-bryteren brukes, skal apparatet leveres til Motek-service umiddelbart.

ADVARSEL
Trekk ut kontakten ved svikt i av/på-bryteren.

FORSIKTIG
Under bearbeiding av underlaget kan material splintres opp. **Bruk vernebriller, arbeidshansker og hvis det ikke benyttes støvavsug, en lett støvmaske.** Avsplittet material kan skade kroppen og øynene.

FORSIKTIG
Det utvikles støy under arbeidet. **Bruk hørselsvern.** For sterk støy kan skade hørselen.

7.2.1 Meisling

7.2.1.1 Jobbing ved lave temperaturer

INFORMASJON
Maskinen trenger en min. driftstemperatur før slagmekanismen jobber.
Slå av apparatet og la det gå seg varmt for å oppnå minste driftstemperatur. Kontroller med korte mellomrom (ca. 30 s) om slagverket begynner å arbeide ved å sette det på underlaget. Hvis slagverket ikke begynner å arbeide, gjentar du operasjonen.
INFORMASJON
På grunn av startegenskapenes elektroniske styring, kan det være apparatet fremviser en forandrede startegenskaper ved kalde temperaturer.

7.2.1.2 Slå på

1. Koble til ledningen.
2. Trykk på av/på-bryteren

7.2.1.3 Stille inn meiselkapasitet 6

Meiselkapasiteten kan reduseres til ca. 70 % ved å trykke på effektvalgbryteren. Effektvalgindikatoren lyser ved redusert effekt.
INFORMASJON
Meiselkapasiteten kan bare stilles inn når den er i innkoblet driftstilstand. Full meiselkapasitet blir tilgjengelig igjen ved å trykke på effektvalgbryteren en gang til. Full meiselkapasitet vil også være tilgjengelig hvis apparatet slås av og på igjen.

7.2.1.4 Slå av

1. Trykk på av/på-bryteren.
2. Koble fra ledningen.

7.3 Meislingstips

7.3.1 Meislingen begynner 7

Sett på meiselen ca. 80–100 mm fra kanten.

7.3.2 Armeringsjern 8

Før alltid meiselen mot kanten av materialet, ikke mot armeringsjernet.

7.3.3 Meiselretning 9

1. Begynn meislingen med en vinkel på 70° til 80° til betongoverflaten og rett spissen mot kanten.
2. Beveg vinkelen i retning 90° og brekk bort materialet.

7.3.4 Selvslipingsprosess 10

Drei meiselen regelmessig da jevn slitasje støtter selvslipingsprosessen.

7.3.5 Nedsenkningsdybde 11

Polygon-Design betyr at materialet også brekkes opp i større dybder og knuses.

7.3.6 Presstrykk

For lavt presstrykk fører til at meiselen hopper.
For høyt presstrykk fører til at meiselkapasiteten minsker.

7.4 Koble nettkabelen fra maskinen 12

FORSIKTIG
Etter avsluttet arbeid skal du trekke ut strømstøpselet før du trekker ut den avtakbare elektriske kontakten.

1. Trekk støpselet ut av kontakten.
2. Trekk låseringen tilbake, og drei den merkede, avtakbare elektriske kontakten mot urviseren til anslag.
3. Trekk nettkabelen ut av maskinen.
4. Legg nettkabelen i transportkassen.

8 Service og vedlikehold

FORSIKTIG
Trekk støpslet ut av kontakten.

8.1 Stell av verktøyet

Fjern skitt som sitter på overflaten av verktøyet og beskytt det mot korrosjon ved å gni det med en oljet klut en gang i mellom.

8.2 Vedlikehold av maskinen

FORSIKTIG
Hold maskinen ren og fri for olje og fett, særlig maskinens gripeflater. Ikke bruk rengjøringsmidler som inneholder silikon.

Ytterhuset på maskinen er laget av støtsikker plast. Håndtakene er laget av elastomermateriale.
Ikke bruk maskinen når ventilasjonsåpningene er tette! Bruk en tørr børste for å rengjøre dem forsiktig. Forhindre at fremmedlegemer trenger inn i maskinen. Bruk en lett fuktig klut og rengjør utsiden av maskinen jevnlig. Ikke bruk spray, damprenser eller rennende vann til rengjøring! Dette kan gå utover den elektriske sikkerheten til maskinen.

8.3 Serviceindikator

INFORMASJON
Maskinen er utstyrt med en serviceindikator.

Indikator	lyser rødt	Maskinens driftstid for en service er nådd. Maskinen kan brukes noen timer til etter at det begynte å lyse før den slås av automatisk. Bring maskinen i tide til et Motek servicesenter, slik at maskinen alltid er driftsklar.
	blinker rødt	Se kapittelet Feilsøking.

8.4 Rengjøring av støvbeskyttelseskappen

Rengjør støvbeskyttelseskappen på chucken med en ren, tørr klut. Tørk pakningen forsiktig ren og smør den inn med litt Hilti-smørefett.

8.5 Vedlikehold

ADVARSEL
Elektriske deler på maskinen må kun repareres av fagfolk. Det trengs en ventetid på ca. 1 minutt før demontering av elektronikken, slik at restspenningen kan trappes ned.

Sjekk etter skader på alle eksterne deler av maskinen jevnlig, og kontroller at betjeningselementene fungerer feilfritt. Ikke bruk maskinen hvis deler av den er ødelagt, eller hvis betjeningselementene ikke fungerer feilfritt. La et Motek servicesenter foreta reparasjonen.

8.6 Kontroll etter stell og vedlikeholdsarbeid

Etter stell og vedlikehold av maskinen må man kontrollere at alle beskyttelses- og sikkerhetsmekanismene er tilpasset og fungerer som de skal.

9 Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Løsning
Maskinen starter ikke	Initialisering av elektronikken pågår ((i ca. 4 sekunder fra støpselet blir satt inn i stikkontakten) eller elektronisk startsperre er aktivert etter et avbrudd i strømtilførselen).	Slå maskinen av og på.
	Spenningstilførselen er brutt.	Koble til et annet elektroapparat, kontroller funksjonen.
	Nettkabel eller støpsel er defekt.	La Motek service kontrollere og ev. foreta utskifting.
	Kontrollbryteren er defekt.	La Motek service kontrollere og ev. foreta utskifting.
	Generator med Sleep Mode.	Belast generator med maskin nr. 2 (f.eks. byggelampe). Slå deretter maskinen av og på.
	Nettkabelen er ikke koblet riktig til maskinen.	Koble nettkabelen riktig til maskinen. Se kapittel: 6.2 Koble nettkabelen til maskinen 3
Slageffekt uteblir.	Maskinen er for kald.	Reduserer driftstemperaturen til minimumsnivå. Se kapittel: 7.2.1 Meisling
	Skader på maskinen.	La et Motek service-senter foreta reparasjonen.
Maskinen starter ikke og serviceindikatoren lyser rødt.	Skader på maskinen.	La et Motek service-senter foreta reparasjonen.
Maskinen starter ikke og serviceindikatoren blinker rødt.	Strømtilførsel har for høy spenning.	Skifte stikkontakt. Kontrollere nett.
Maskinen slår seg av under bruk og serviceindikatoren blinker rødt.	Overopphetingsvern.	La maskinen avkjøles Rengjør ventilasjonsåpningene.
Maskinen yter ikke maksimalt.	Effektreduksjon aktivert.	Betjen effektvalgbryteren (se effekt-valgindikator). Koble maskinen fra og til igjen.
	Skjøteledning for lang og/eller med for lite tverrsnitt.	Skjøteledning med tillatt lengde og/eller med tilstrekkelig tverrsnitt.
	Strømtilførsel har for lav spenning.	Koble maskinen til en annen strøm-tilførsel.
Meiselen løsner ikke fra chucken	Chucken er ikke trukket helt tilbake.	Trekk verktøysperren tilbake så langt det går, og ta ut verktøyet.

INFORMASJON
La maskinen kontrolleres på et Hilti servicesenter dersom maskinsvikten ikke kan løses med tiltakene nevnt ovenfor.

10 Avhending

De fleste av Hiltis maskiner er laget av resirkulerbart materiale. En forutsetning for gjenvinning er at delene tas fra hverandre. Norge har en ordning for å ta maskiner tilbake for resirkulering. Trenger du mer informasjon, kontakt Motek.

Kun for EU-land

Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfall!

I henhold til EU-direktiv om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

11 Produsentgaranti for maskiner

Når det gjelder spørsmål om garantibetingelser, ber vi deg kontakte din lokale HILTI-partner.

no

12 EF-samsvarserklæring (original)

Betegnelse:	Meiselhammer
Typebetegnelse:	TE 1000-AVR
Generasjon:	02
Produksjonsår:	2013

Vi erklærer herved at dette produktet overholder følgende normer og retningslinjer: 2004/108/EF, 2006/42/EF, 2000/14/EF, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Målt lydeffektnivå, L_{WA} TE 1000-AVR(02)	96 dB/1pW
Garantert lydeffektnivå, L_{WAd} TE 1000-AVR(02)	99 dB/1pW
Samsvarsvurderings-prosess	2000/14/EG Vedlegg VI
Notifisert kontrollsted (0044)	TÜV NORD CERT GmbH Büro Hannover Am TÜV 1 30519 Hannover Tyskland

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

Teknisk dokumentasjon hos:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ALKUPERÄISET OHJEET

Piikkausvasara TE 1000-AVR

Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen koneen käyttämistä.

Säilytä käyttöohje aina koneen mukana.

Varmista, että käyttöohje on koneen mukana, kun luovutat koneen toiselle henkilölle.

Sisällysluettelo **Sivu**

1	Yleisiä ohjeita	63
2	Kuvaus	64
3	Lisävarusteet ja kulutusmateriaali	66
4	Tekniset tiedot	67
5	Turvallisuusohjeet	67
6	Käyttöönotto	70
7	Käyttö	70
8	Huolto ja kunnossapito	72
9	Vianmääritys	73
10	Hävittäminen	74
11	Valmistajan myöntämä takuu	74
12	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)	74

1 Numerot viittaavat kuviin. Tekstiin liittyvät kuvat löydät auki taitettavilta kansisivuilta. Pidä kansisivut auki käyttöohjetta lukiessasi.
Tässä käyttöohjeessa sana »kone« tarkoittaa aina piikkausvasaraa TE 1000-AVR.

Koneen osat, käyttö- ja näyttöelementit 1

① Istukka
② Tuuletusraot
③ Sivukahva (lisävaruste)
④ Nuppi
⑤ Käyttökytkin
⑥ Käsikahva
⑦ Tehon valintakytkin
⑧ Verkkopistoke
⑨ Irrotettava verkkojohto TE 1000-AVR
⑩ Huollon merkkivalo
⑪ Tehon valinnan näyttö

fi

1 Yleisiä ohjeita

1.1 Varoitustekstit ja niiden merkitys

VAKAVA VAARA
Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.

VAARA
Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

VAROITUS
Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla loukkaantuminen, vaurioituminen tai aineellinen vahinko.

HUOMAUTUS
Antaa toimintaohjeita tai muuta hyödyllistä tietoa.

1.2 Symboleiden ja muiden huomautusten merkitys

Varoitussymbolit

Yleinen vaara

Vaara: vaarallisen korkea sähköjännite

Vaara: kuuma pinta

Ohjesymbolit

Käytä suojalaseja

Käytä suojakypärää

Käytä kuulosuojaimia

Käytä suojakäsineitä

Käytä turvakenkiä

Käytä hengityssuojainta

fi

Symbolit

Lue käyttöohje ennen koneen käyttämistä

Materiaalit ohjattava uusiokäyttöön

V

Volttia

A

Ampeeria

Vaihtovirta

Hz

Hertsi

Kaksinkertaisesti eristetty

Koneen tunnistetietojen sijainti

Tyyppimerkintä on sijoitettu tyyppikilpeen ja sarjanumero kotelon sivupintaan. Merkitse nämä tiedot myös käyttöohjeeseen ja ilmoita nämä tiedot aina kun otat yhteyttä Hilti-myyntiedustajaan tai Hilti-asiakaspalveluun.

Tyyppi:

Sukupolvi: 02

Sarjanumero:

2 Kuvaus

2.1 Määräystenmukainen käyttö

Kone on raskaisiin piikkaustöihin tarkoitettu sähkökäyttöinen piikkauskone, jossa on pneumaattinen iskumekanismi.
Kone on tarkoitettu betonin, tiilen, kiven ja asvaltin piikkaukseen ja karhennukseen.
Terveydelle vaarallisia materiaaleja (esimerkiksi asbesti) ei saa työstää.
Noudata kansallisia työturvallisuus- ja työsuojelumääräyksiä.
Kone on tarkoitettu ammattikäyttöön. Konetta saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä koneen käyttöön liittyvistä vaaroista. Kone ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät konetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.
Käyttökohteita voivat olla: rakennustyömaa, verstas, saneeraaminen, muutosrakentaminen ja uuden rakentaminen.
Konetta saa käyttää vain kuivassa ympäristössä.
Älä käytä konetta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara.
Koneen saa liittää vain verkkovirtaan, jonka jännite ja taajuus vastaavat koneen tyyppikilvessä olevia tietoja.
Loukkaantumisvaaran välttämiseksi käytä koneessa vain alkuperäisiä Hilti-lisävarusteita ja -lisälaitteita.
Noudata käyttöohjeessa annettuja käyttöä, huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita.
Koneeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.

2.2 Istukka

TE-S pikaistukka

2.3 Kytkin

Käyttökytkin
Tehonsäädin (100 %, 70 %)

2.4 Kahvat (synteettisellä kumilla pehmustetut) (lisävaruste)

Tärinävaimennettu käsikahva
Tärinävaimennettu kääntyvä ja kierrettävä sivukahva

2.5 Voitelu

Hammaspyörästöllä ja iskumekanismilla erilliset voitelutilat
Iskumekanismin etupäässä oleva lisävoitelutila estää pölyn sisään tunkeutumista.

2.6 Active Vibration Reduction

Koneessa on aktiivinen tärinänvaimennus "Active Vibration Reduction" (AVR), joka vaimentaa tärinää tehokkaasti verrattuna koneeseen, jossa ei ole aktiivista tärinänvaimennusta.

2.7 Suojavarusteet

Lämpötila- ja tärinäsuojaus koneen sisäosista erotettujen koneen muovisten kotelo-osien ja kahvojen avulla.
Elektroninen uudelleenkäynnistyksen esto estää koneen käynnistymisen vahingossa virtakatkoksen jälkeen (ks. kappale "Vianmääritys").
Elektroniikan itsesuojaus ylijännitteeltä ja ylikuumentumiselta.

2.8 Merkkivalonäytöt

Huoltonäyttö ja merkkivalo (ks. kappale "Huolto ja kunnossapito / Huollon merkkivalo")
Tehonsäädön merkkivalo (ks. kappale "Käyttö / Piikkaustehon säätö")

2.9 Vakiona toimitettava varustus

1 Kone
1 Rasva
1 Puhdistusliinat
1 Käyttöohje
1 Hilti-kantolaukku

2.10 Jatkojohdon käyttö

Käytä vain sellaista jatkojohtoa, jonka käyttö työpaikan olosuhteissa on sallittu ja jonka poikkipinta-ala on riittävä. Muutoin koneen teho voi olla normaalia heikompi ja johto saattaa ylikuumentua. Tarkasta jatkojohdon mahdolliset vauriot säännöllisin välein. Vaihda vaurioitunut jatkojohto.
Suositeltava vähimmäispoikkipinta-ala ja suurin sallittu pituus:

Johdon poikkipinta-ala	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Verkkojännite 100 V			30 m
Verkkojännite 110-127 V		25 m	
Verkkojännite 220-240 V	50 m	75 m	

Älä käytä jatkojohtoa, jonka poikkipinta-ala on 1,25 mm²; 2,0 mm².

2.11 Jatkojohdon käyttö ulkona

Jos työskentelet ulkona, käytä vain ulkokäyttöön tarkoitettua jatkojohtoa.

2.12 Generaattorin tai muuntajan käyttö

Tämä kone voidaan liittää generaattoriin tai rakennustyömaan muuntajaan, jos seuraavat edellytykset täyttyvät: Antoteho watteina pitää olla vähintään kaksi kertaa niin suuri kuin koneen tyyppikilpeen merkitty ottoteho, käyttöjännitteen pitää aina olla rajoissa +5 % ja -15 % nimellisjännitteestä ja taajuuden välillä 50 ja 60 Hz eikä koskaan yli 65 Hz, ja käytettävissä pitää olla käynnistysvahvistuksellinen jännitteensäädin.
Jos liität tämän koneen generaattoriin tai muuntajaan, älä koskaan käytä samaan aikaan muita koneita tai laitteita. Toisen koneen tai laitteen kytkeminen päälle ja pois päältä voi aiheuttaa ali- ja/tai ylijännitepiikin, joka saattaa vahingoittaa konetta.

3 Lisävarusteet ja kulutusmateriaali

Nimi	Lyhennenimi
Pölynpoistovarustus	TE DRS-B

Käytä vain alla mainittuja Hilti-työkaluja. Niillä saavutat paremman piikkaustehon ja ne kestävät pitempään, sillä kone ja työkalut on suunniteltu toisiinsa.

	TE-S istukka / työkaluterän merkintä	Leveys mm	Pituus mm	Leveys tuumaa	Pituus tuumaa
Piikkitaltta	TE-SP SM 36		360		14
	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
Tasataltta	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20
	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
Lapiotaltta	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14
	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
Laastitaltta	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
Kalvain-/ laattapiikkausterä	TE-SP-SPMK 12/50	120	500	4¾	20
Piikkilapiotaltta	TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
Sepelialustataltta	TE-S-TT 60		600		24
Varsi	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17
Sulloinlevy	TP-STP 150/150	150 X 150		6 X 6	
Talttapää	TP-SKHM 40	40 X 40		1½ X 1½	
	TP-SKHM 60	60 X 60		2⅓ X 2⅓	
Maadoitusjohdon upotustyökalu	TP-TKS 15	Sisä-Ø 15			
	TP-TKS 20	Sisä-Ø 20			
	TP-TKS 25	Sisä-Ø 25			
	TE-S-RD ½"			Sisä-Ø ½	
	TE-S-RD ⅝"			Sisä-Ø ⅝	
	TE-S-RD ¾"			Sisä-Ø ¾	

4 Tekniset tiedot

Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!

Nimellisjännite	**100 V**	**110 V**	**110 V**	**127 V**
Nimellisottoteho		1750 W	1640 W	1750 W
Nimellisvirta	15 A	16 A	15 A	14,5 A
Verkkovirran taajuus	50…60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz

Nimellisjännite	**220 V**	**230 V**	**240 V**	**220…240 V**
Nimellisottoteho	1750 W	1750 W	1750 W	1750 W
Nimellisvirta	8 A	7,6 A	7,3 A	8,0…7,3 A
Verkkovirran taajuus	50…60 Hz	50 Hz	50 Hz	50…60 Hz

fi

Kone	**TE 1000-AVR**
Paino EPTA 01/2003 mukaan	12,5 kg
Yhden iskun energia EPTA 05/2009 mukaan	26 J
Istukka	TE-S
Iskuluku kuormitettuna	32,5 Hz
Suojausluokka	Suojausluokka II (kaksinkertainen eristys)

HUOMAUTUS
Tässä käyttöohjeessa ilmoitettu tärinäarvo on mitattu normin EN 60745 mukaista mittausmenetelmää käyttäen, ja tätä arvoa voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Se soveltuu myös tärinärasituksen tilapäiseen arviointiin. Ilmoitettu tärinäarvo koskee sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai teriä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, tärinäarvo voi poiketa tässä ilmoitetusta. Tämä saattaa merkittävästi lisätä tärinärasitusta koko työskentelyajan aikana. Tärinärasitusta tarkasti arvioitaessa on otettava huomioon myös ne ajat, jolloin kone on kytketty pois päältä tai jolloin kone on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää tärinärasitusta koko työskentelyajan aikana. Käyttäjän suojaamiseksi tärinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Sähkötyökalun ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

Melu- ja tärinäarvot (normina EN 60745-2-6):

Tyypillinen A-painotettu melutehotaso	96 dB (A)
Tyypillinen A-painotettu melupäästön äänenpainetaso	85 dB (A)
Ilmoitetun melutason epävarmuus	3 dB (A)
Kolmen akselin suuntainen tärinäarvo (tärinävektoreiden summa) piikattaessa, $a_{h,\ Cheq}$	5 m/s²
Epävarmuus (K)	1,5 m/s²

5 Turvallisuusohjeet

5.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

a) ⚠ **VAARA**

Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. **Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti vastaisen varalle.** Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” tarkoittaa verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa verkkojohto) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa ei verkkojohtoa).

5.1.1 Työpaikan turvallisuus

a) **Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.

b) **Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai**

pölyä. Sähkötyökalu synnyttää kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.

c) **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää sähkötyökalun hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

5.1.2 Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun liitäntäpistokkeen pitää sopia pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä pistorasia-adaptereita suojamaadotettujen sähkötyökalujen yhteydessä.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

b) **Vältä koskettamasta sähköä johtaviin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadotettu.

c) **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.

d) **Älä kanna tai ripusta sähkötyökalua verkkojohdostaan äläkä vedä pistoketta irti pistorasiasta johdosta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai toisiinsa kietoutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.

e) **Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön hyväksyttyä jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

f) **Jos sähkötyökalua on välttämätöntä käyttää kosteassa ympäristössä, käytä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.

5.1.3 Henkilöturvallisuus

a) **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Sähkötyökalua käytettäessä hetkellinenkin varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.

b) **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Suojavarusteet, kuten hengityssuojain, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet pienentävät sähkötyökalun käyttötilanteesta riippuen oikein käytettyinä loukkaantumisriskiä.

c) **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen verkkovirtaan ja/tai liität siihen akun, otat sen käteesi tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai liität pistokkeen pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.

d) **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee koneen pyörivässä osassa, saattaa aiheuttaa loukkaantumisen.

e) **Vältä vaikeita työskentelyasentoja. Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino.** Siten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.

f) **Käytä työhösi soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.

g) **Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, sinun on tarkastettava, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynpoistovarustuksen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

5.1.4 Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

a) **Älä ylikuormita konetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.

b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voi käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä.** Sähkötyökalu, jota ei enää voi käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.

c) **Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai irrota akku ennen kuin muutat säätöjä, vaihdat terää tai lisävarusteita ja kun lopetat työkalun käyttämisen.** Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökalun käynnistymisen vahingossa.

d) **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.

e) **Hoida sähkötyökalujasi huolella. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat haitata sen toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen työkalun käyttämistä.** Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syynä on sähkötyökalujen laiminlyöty huolto.

f) **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työnteko on kevyempää.

g) **Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita ja tarvikkeita, teriä jne. niiden käyttöohjeiden mukaisesti. Ota tällöin työolosuhteet ja suoritettava työtehtävä huomioon.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille tarkoitettuun käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

5.1.5 Huolto

a) **Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Siten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

5.2 Poravasaroita koskevat turvallisuusohjeet

a) **Käytä kuulosuojaimia.** Muutoin melu saattaa heikentää kuuloasi.

b) **Käytä koneen mukana toimitettuja lisäkäsikahvoja.** Koneen hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.

c) **Pidä koneesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet työtä, jossa sähkötyökalun terä saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon tai koneen verkkojohtoon.** Jos terä osuu virtajohtoon, koneen metalliosiin saattaa johtua virta, jolloin saatat saada sähköiskun.

5.3 Muut turvallisuusohjeet

5.3.1 Henkilöturvallisuus

a) **Säilytä ja varastoi kone aina turvallisessa paikassa. Kun konetta ei käytetä, säilytä kone kuivassa paikassa korkealla tai lukitussa laatikossa, jotta lapset eivät pääse käsiksi koneeseen.**
b) **Pidä aina molemmin käsin kiinni koneen käsikahvoista. Pidä käsikahvat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.**
c) **Pidä työssäsi rentouttavia taukoja, joiden aikana tee sormivoimisteluliikkeitä varmistaaksesi sormiesi hyvän verenkierron.**
d) **Ohjaa koneen verkkojohto ja jatkojohto aina koneesta pois taaksepäin.** Siten vältät vaaran kompastua johtoihin työnteon aikana.
e) **Lapsille on opetettava, että tällä koneella ei saa leikkiä.**
f) **Kone ei ole tarkoitettu lasten tai vajaakykyisten henkilöiden käyttöön ilman opastusta ja valvontaa.**
g) Tiettyjen materiaalien kuten lyijypitoisen maalin, joidenkin puulajien, mineraalien ja metallien pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyjen ihokosketus tai hengittäminen saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia koneen käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille. Tietyt pölyt kuten tammen tai pyökin pöly on luokiteltu syöpää aiheuttaviksi, erityisesti jos niihin liittyy puunkäsittelyn lisäaineita (kromaatti, puunsuoja-aineet). Asbestia sisältäviä materiaaleja saavat työstää vain erikoiskoulutetut henkilöt. **Käytä mahdollisuuksien mukaan hengityssuojainta. Jotta pölynpoisto on mahdollisimman tehokas, käytä soveltuvaa, Hiltin suosittelemaa liikuteltavaa pölynpoistovarustusta, joka on tarkoitettu puu- ja/tai mineraaliainespölyille ja tälle sähkötyökalulle. Varmista työpisteesi hyvä ilmanvaihto. Suositamme suodatusluokan P2 hengityssuojaimen käyttämistä. Noudata maakohtaisia eri materiaalien työstöstä annettuja ohjeita ja määräyksiä.**

5.3.2 Sähköturvallisuus

a) **Tarkasta ennen työn aloittamista esimerkiksi metallinilmaisimella, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähkö-, kaasu- tai vesijohtoja.** Koneen ulkopinnan metalliosiin saattaa johtua jännite, jos vaurioitat vahingossa virtajohtoa. Tästä aiheutuu vakava sähköiskun vaara.
b) **Rakenteiden sisällä olevat sähkö-, kaasu- tai vesiputket voivat aiheuttaa vakavan vaaratilanteen, jos ne työnteon yhteydessä vaurioituvat. Tämän vuoksi tarkasta työstökohta etukäteen esimerkiksi metallinpaljastimella.** Koneen ulkopinnan metalliosiin saattaa johtua jännite, jos esimerkiksi vahingossa osut virtajohtoon.
c) **Tarkasta verkkojohdon kunto säännöllisesti, ja jos havaitset vaurioita, vaihdata verkkojohto erikoiskorjaamossa. Tarkasta mahdollisen jatkojohdon kunto säännöllisesti, ja vaihda johto, jos havaitset vaurioita. Jos koneen verkkojohto tai jatkojohto vaurioituu työskentelyn aikana, älä kosketa johtoa. Irrota pistoke verkkopistorasiasta.** Liitäntäjohdot ja jatkojohdot aiheuttavat sähköiskun vaaran, jos ne ovat vaurioituneet.
d) **Tarkastuta likaantunut kone säännöllisin välein Hilti-huollossa, jos työstät sähköä johtavia materiaaleja usein.** Koneen pintaan kertynyt pöly, etenkin sähköä johtavien materiaalien pöly, tai kosteus saattavat epäsuotuisissa tilanteissa aiheuttaa sähköiskun.
e) **Pidä koneesta kiinni eristetyistä kahvoista, sillä rakenteiden sisällä olevat sähköjohdot tai koneen verkkojohto voivat aiheuttaa vakavan vaaratilanteen, jos terä konetta käytettäessä osuu niihin.**Jos terä osuu jännitteelliseen sähköjohtoon, koneen suojaamattomiin metalliosiin johtuu jännite, mikä aiheuttaa käyttäjälle vakavan sähköiskun vaaran.
f) **Jos käytät sähkötyökalua ulkona, varmista, että kone on liitetty verkkovirtaan vikavirtasuojakatkaisimella (RDC), jonka laukaisuvirta on enintään 30 mA.** Vikavirtasuojakatkaisimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
g) **Suositamme, että käytät vikavirtasuojakatkaisinta (RCD), jonka laukaisuvirta on enintään 30 mA.**
h) **Jos virransaanti katkeaa, katkaise koneesta virta ja irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.** Tämä estää konetta käynnistymästä vahingossa, kun virransaanti palautuu.

5.3.3 Työpaikka

a) **Varmista työpaikan hyvä tuuletus.** Huonosti tuuletetuissa työpaikoissa esiintyvä pölykuormitus saattaa vahingoittaa terveyttä.
b) **Pidä työskentelyalue hyvässä järjestyksessä. Varmista, ettei työskentelyalueella ole esineitä, joihin saattaisit loukata itsesi.** Työskentelyalueen epäjärjestys lisää onnettomuusriskiä.
c) **Kun teet reikiä, varmista työstettävän kohdan taustapuoli**. Putoamaan tai sinkoutumaan pääsevät palaset voivat aiheuttaa muille vammoja.
d) **Hanki töille työnjohdon suostumus. Rakennukseen ja kantaviin rakenteisiin tehtävät työt voivat**

vaikuttaa rakenteiden lujuuteen, etenkin jos raudoituksia tai kantavia elementtejä katkaistaan.

5.3.4 Henkilökohtaiset suojavarusteet

Koneen käyttämisen aikana koneen käyttäjän ja välittömässä läheisyydessä olevien henkilöiden on käytettävä soveltuvia suojalaseja, suojakäsineitä, suojakypärää, kuulosuojaimia, kevyttä hengityssuojainta ja turvakenkiä.

fi

6 Käyttöönotto

VAROITUS
Aina ennen käyttöä tarkasta työkaluterän mahdolliset vauriot ja epätasainen kuluneisuus.

6.1 Sivukahvan (lisävaruste) asennus, asettaminen paikalleen ja irrotus 2

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Avaa kiristyspanta ja paina se koneen kaulaa vasten.
3. Löystytä nuppia kiertämällä ja poista.
4. Poista kuusiokantaruuvi vetämällä kahvayksiköstä.
5. Työnnä kahvayksikkö kiristyspannan kannattimeen **HUOMAUTUS** Varmista hammastuksen oikea sijainti.
6. Laita kuusiokantaruuvi takaisin paikalleen.
7. Kiinnitä nuppi.
8. Käännä sivukahva haluamaasi asentoon.
9. Kiinnitä sivukahva nupilla.
10. Sivukahvaa irrotettaessa teet edellä kuvatut työvaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.
    HUOMAUTUS Kun kiinnität sivukahvaa ja asetat sitä paikalleen, ota myös sivukahvan mukana toimitettu ohjeistus huomioon.

6.2 Verkkojohdon liittäminen koneeseen 3

VAROITUS
Irrotettavan sähköpistoliittimen saa liittää koneeseen vain, kun liitin on puhdas, kuiva ja jännitteetön. Irrota verkkopistoke verkkopistorasiasta ennen sähköpistoliittimen irrottamista tai puhdistamista.

1. Ota verkkojohto esille kuljetuspakkauksesta.
2. Työnnä koodattu, irrotettava sähköpistoliitin koneeseen rajoittimeen saakka.
3. Kierrä koodattua, irrotettavaa sähköpistoliitintä myötäpäivään samalla kevyesti painaen, kunnes liittimen lukitsin kuultavasti lukittuu.
4. Liitä pistoke verkkopistorasiaan.

6.3 Jatkojohdon ja generaattorin tai muuntajan käyttö

Ks. kappale "Kuvaus / Jatkojohdon käyttö".

7 Käyttö

VAKAVA VAARA
Pidä aina molemmin käsin kiinni koneen käsikahvoista. Pidä käsikahvat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.

7.1 Valmistelutyöt

VAROITUS
Käytä suojakäsineitä, kun vaihdat työkaluterää, koska terä kuumenee käytön aikana ja koska terässä voi olla teräviä reunoja.

7.1.1 Työkaluterän kiinnitys 4

HUOMAUTUS
Piikkausterän voi kiinnittää 6 eri asentoon (60°:n välein). Näin latta- ja muotopiikkausterän saa kiinnitettyä aina työn kannalta sopivimpaan asentoon.

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Tarkasta, että työkalun kiinnityspää on puhdas ja kevyesti rasvattu. Tarvittaessa puhdista ja rasvaa kiinnityspää.
3. Tarkasta pölysuojuksen tiivistehuulen puhtaus ja kunto. Tarvittaessa puhdista pölysuojus, tai jos sen tiivistehuuli on vaurioitunut, vaihda pölysuojus (ks. Kappale "Huolto ja kunnossapito").
4. Ohjaa työkaluterä istukkaan ja kierrä työkaluterää hiukan painaen, kunnes työkaluterä lukittuu ohjainuriin.
5. Paina työkalua istukkaan, kunnes työkalu kuultavasti lukittuu kiinni.
6. Tarkasta työkaluterän kunnollinen lukittuminen vetämällä työkaluterästä.

7.1.2 Työkaluterän irrotus 5

VAKAVA VAARA
Älä laske kuumia työkaluja herkästi syttyvien materiaalien päälle. Ne saattavat syttyä ja aiheuttaa tulipalon.

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Avaa istukka vetämällä työkaluterän lukitsinta.
3. Vedä terä irti työkaluistukasta.

7.2 Käyttö

VAARA
Jos kone käyttökytkintä painamatta käynnistyy heti verkkojohdon pistorasiasta irrottamisen ja liittämisen jälkeen, korjauta kone välittömästi Hilti-huollossa.

VAARA
Jos käyttökytkin ei toimi, irrota verkkopistoke pistorasiasta.

VAROITUS
Materiaalista saattaa sinkoilla sirpaleita sen käsittelyn aikana. **Käytä suojalaseja ja suojakäsineitä sekä kevyttä hengityssuojainta, jos käytössä ei ole pölynpoistolaitetta.** Sirpaleet saattavat aiheuttaa vammoja ja vahingoittaa silmiä.

VAROITUS
Työn aikana syntyy melua. **Käytä kuulosuojaimia.** Liian voimakas melu voi vaurioittaa kuuloasi.

7.2.1 Piikkaaminen

7.2.1.1 Koneen käyttö alhaisissa lämpötiloissa

HUOMAUTUS
Koneen iskumekanismi vaatii toimiakseen tietyn minimilämpötilan.

Minimilämpötilan saavuttamiseksi kytke kone päälle ja anna sen käydä lämpimäksi. Tarkasta lyhyin välein (noin 30 s) materiaalia vasten asettamalla joko iskumekanismi alkaa toimia. Jos iskumekanismi ei vielä toimi, toista edellä kuvattu.
HUOMAUTUS
Käynnistymisvaiheen elektronisen ohjauksen vuoksi kone saattaa kylmissä lämpötiloissa käynnistyä tavallisesta eroavalla tavalla.

fi

7.2.1.2 Kytkeminen päälle

1. Liitä pistoke verkkopistorasiaan.
2. Paina käyttökytkintä.

7.2.1.3 Piikkaustehon säätäminen 6

Tehonsäädintä painamalla voit alentaa piikkaustehon noin 70 %:iin. Kun teho on alennettu, tehonsäädön merkkivalo palaa.
HUOMAUTUS
Piikkaustehoa voit säätää vain käyttötilan ollessa kytkettynä. Kun painat tehonsäädintä uudelleen, täysi piikkausteho on jälleen käytettävissä. Kun kytket koneen pois päältä ja uudelleen päälle, täysi piikkausteho on myös nyt käytettävissä.

7.2.1.4 Kytkeminen pois päältä

1. Paina käyttökytkintä.
2. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.

7.3 Piikkausvihjeitä

7.3.1 Piikkauksen aloittaminen 7

Aseta piikkausterä noin 80-100 mm:n päähän reunasta.

7.3.2 Raudoitukset 8

Ohjaa piikkausterä aina materiaalin reunaa vasten, älä raudoitusta vasten.

7.3.3 Piikkaussuunta 9

1. Aloita piikkaaminen piikkausterä 70° - 80° kulmassa betonin pintaan nähden ja suuntaa kärki reunaa kohti.
2. Käännä kulmaa suuntaan 90° ja murra materiaali irti.

7.3.4 Itseteroittuminen 10

Käännä piikkausterä säännöllisin välein, koska tasainen kuluminen tehostaa itseteroittumista.

7.3.5 Upotussyvyys 11

Polygon-design tarkoittaa, että materiaali myös syvemmältä murtuu irti ja pienemmiksi kappaleiksi.

7.3.6 Painamisvoima

Liian pieni painamisvoima johtaa piikkausterän hyppimiseen.
Liian suuri painamisvoima alentaa piikkaustehoa.

7.4 Verkkojohdon irrottaminen koneesta 12

VAROITUS
Kun lopetat työnteon, irrota verkkopistoke verkkopistorasiasta ennen sähköpistoliittimen irrottamista.

1. Irrota pistoke verkkopistorasiasta.
2. Vedä lukkorenkaasta ja kierrä koodattua, irrotettavaa sähköpistoliitintä vastapäivään vasteeseen saakka.
3. Vedä verkkojohto irti koneesta.
4. Laita verkkojohto kuljetuslaatikkoon.

8 Huolto ja kunnossapito

fi

VAROITUS
Irrota pistoke verkkopistorasiasta.

8.1 Työkalujen hoito

Poista työkaluihin tarttunut lika ja suojaa säännöllisesti öljytyllä liinalla pyyhkien työkalujen pinnat korroosiolta.

8.2 Koneen hoito

VAROITUS
Pidä kone ja etenkin sen kahvapinnat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita.

Koneen ulkokuori on valmistettu iskunkestävästä muovista. Käsikahvat on valmistettu synteettisestä kumista. Älä koskaan käytä konetta, jos sen tuuletusraot ovat tukkeutuneet! Puhdista tuuletusraot varovasti kuivalla harjalla. Varo, ettei koneen sisään pääse tunkeutumaan vieraita esineitä. Puhdista koneen ulkopinnat kostealla liinalla säännöllisin välein. Älä käytä puhdistamiseen vesisuihkua, paine- tai höyrypesuria äläkä juoksevaa vettä! Muutoin koneen sähköturvallisuus vaarantuu.

8.3 Huollon merkkivalo

HUOMAUTUS
Koneessa on huollon merkkivalo.

Merkkivalonäyttö	Palaa punaisena	Käyttöajan perusteella huolto on tullut ajankohtaiseksi. Merkkivalon syttymisen jälkeen voit tehdä koneella työtä vielä muutaman tunnin, kunnes koneen automaattinen poiskytkentä tapahtuu. Vie koneesi ajoissa Hilti-huoltoon, jotta koneesi on aina käyttövalmis.
	Vilkkuu punaisena	Ks. kappale Vianmääritys.

8.4 Pölysuojuksen puhdistus

Puhdista istukan pölysuojus säännöllisin välein puhtaalla, kuivalla kankaalla. Pyyhi tiivistehuuli varovasti puhtaaksi ja rasvaa se kevyesti Hilti-rasvalla.

8.5 Kunnossapito

VAARA
Sähköosien korjaustyöt saa tehdä ainoastaan ammattitaitoinen erikoiskorjaamo. Ennen elektroniikan irrottamista pitää odottaa noin 1 minuutti, jotta jäännösjännitteet purkautuvat.

Tarkasta säännöllisin välein koneen ulkoisten osien sekä kaikkien käyttö- ja hallintalaitteiden kunto ja toiminta. Älä käytä konetta, jos sen osissa on vaurioita tai jos käyttö- ja hallintalaitteet eivät toimi moitteettomasti. Korjauta kone Hilti-huollossa.

8.6 Tarkastus huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen

Koneen huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen on tarkastettava, että kaikki suojavarusteet on asennettu oikein ja että ne toimivat moitteettomasti.

9 Vianmääritys

Vika	Mahdollinen syy	Korjaus
Kone ei käynnisty.	Elektroniikan perusasetus on toiminnassa (kestää n. 4 sekuntia pistokkeen liittämisen jälkeen) tai elektroninen käynnistyksenesto on kytkeytynyt päälle virran katkeamisen seurauksena.	Kytke kone pois päältä ja takaisin päälle.
	Katkos jännitteensaannissa.	Liitä toinen sähkötyökalu ja tarkasta toiminta.
	Verkkojohdon tai pistokkeen vika.	Tarkastuta ja tarvittaessa vaihdata ammattitaitoisessa erikoiskorjaamossa.
	Käyttökytkin rikki.	Tarkastuta ja tarvittaessa vaihdata ammattitaitoisessa erikoiskorjaamossa.
	Generaattori jossa Sleep Mode.	Kuormita generaattoria toisella kuluttimella (esimerkiksi työmaalampulla). Kytke kone sitten pois päältä ja takaisin päälle.
	Verkkojohto ei ole kunnolla kiinni koneessa.	Liitä verkkojohto koneeseen oikein. Ks. kappale: 6.2 Verkkojohdon liittäminen koneeseen 3
Ei iskua.	Kone on liian kylmä.	Anna koneen lämmitä minimilämpötilaansa. Ks. kappale: 7.2.1 Piikkaaminen
	Vaurio koneessa.	Korjauta kone Hilti-huollossa.
Kone ei käynnisty ja huollon merkkivalo palaa punaisena.	Vaurio koneessa.	Korjauta kone Hilti-huollossa.
Kone ei käynnisty ja huollon merkkivalo vilkkuu punaisena.	Tuleva jännite on liian suuri.	Vaihda pistorasia. Tarkasta verkkovirta.
Kone pysähtyy käytön aikana ja huollon merkkivalo vilkkuu punaisena.	Ylikuumentumissuoja.	Anna koneen jäähtyä. Puhdista tuuletusraot.
Koneen teho on heikko.	Tehon alennus aktivoitu.	Käytä tehonsäädintä (tarkkaile tehonsäädön merkkivaloa). Kytke kone pois päältä ja takaisin päälle.
	Jatkojohto liian pitkä ja / tai sen poikkipinta-ala on liian pieni.	Käytä jatkojohtoa, jonka pituus on sallittu ja / tai poikkipinta-ala on riittävä.
	Tuleva jännite liian pieni.	Liitä kone toiseen virtalähteeseen.
Piikkausterää ei saa vapautettua lukituksesta.	Istukkaa ei ole vedetty kunnolla taakse.	Vedä työkalun lukitsin vasteeseen saakka takaisinpäin ja irrota työkalu.

HUOMAUTUS
Jos et edellä mainituilla toimenpiteillä saanut konetta toimimaan, tarkastuta kone Hilti-huollossa.

10 Hävittäminen

Hilti-koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen erottelu. Hilti (Suomi) Oy ottaa vanhat työkalut kierrätettäviksi. Lisätietoja saat Hilti-asiakaspalvelusta tai Hilti-myyntiedustajalta.

Koskee vain EU-maita

Älä hävitä sähkötyökaluja tavallisen kotitalousjätteen mukana!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava erilliskeräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

fi

11 Valmistajan myöntämä takuu

Jos sinulla on takuuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen Hilti-edustajaan.

12 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)

Nimi:	Piikkausvasara
Tyyppimerkintä:	TE 1000-AVR
Sukupolvi:	02
Suunnitteluvuosi:	2013

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää seuraavien direktiivien ja normien vaatimukset: 2004/108/EY, 2006/42/EY, 2000/14/EY, 2011/65/EY, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Mitattu melutehotaso, L_{WA} TE 1000-AVR(02)	96 dB/1pW
Taattu melutehotaso, L_{WAd} TE 1000-AVR(02)	99 dB/1pW
Vaatimustenmukaisuuden tarkastusmenetelmä	2000/14/EY liite VI
Hyväksynyt tarkastuslaitos (0044)	TÜV NORD CERT GmbH Büro Hannover Am TÜV 1 30519 Hannover Saksa

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

Tekninen dokumentaatio:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ОРИГИНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Отбойный молоток TE 1000-AVR

Перед началом работы обязательно изучите руководство по эксплуатации.

Всегда храните данное руководство по эксплуатации рядом с инструментом.

При смене владельца обязательно передайте руководство по эксплуатации вместе с инструментом.

ru

Содержание	с.
1 Общие указания	76
2 Описание	77
3 Аксессуары, расходные материалы	79
4 Технические характеристики	80
5 Указания по технике безопасности	81
6 Подготовка к работе	84
7 Эксплуатация	85
8 Уход и техническое обслуживание	86
9 Поиск и устранение неисправностей	87
10 Утилизация	88
11 Гарантия производителя	88
12 Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)	89

1 Цифрами обозначены соответствующие иллюстрации. Иллюстрации к тексту расположены на разворотах. Используйте их при изучении руководства.
В тексте данного руководства по эксплуатации «инструмент» всегда обозначает отбойный молоток TE 1000-AVR.

Компоненты инструмента, органы управления и элементы индикации 1

① Зажимной патрон
② Вентиляционные прорези
③ Боковая рукоятка (опция)
④ Винт с накаткой
⑤ Выключатель
⑥ Рукоятки
⑦ Переключатель мощности
⑧ Разъем для подключения сетевого кабеля
⑨ Разъемный сетевой кабель TE 1000-AVR
⑩ Сервисный индикатор
⑪ Индикатор мощности

1 Общие указания

1.1 Сигнальные сообщения и их значения

ОПАСНО
Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ВНИМАНИЕ
Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ОСТОРОЖНО
Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой лёгкие травмы или повреждение оборудования.

УКАЗАНИЕ
Указания по эксплуатации и другая полезная информация.

1.2 Обозначение пиктограмм и другие обозначения

Предупреждающие знаки

Опасность

Опасность поражения электрическим током

Горячая поверхность

Предписывающие знаки

Используйте защитные очки

Используйте защитную каску

Используйте защитные наушники

Используйте защитные перчатки

Используйте защитную обувь

Используйте респиратор

Символы

Перед началом работы прочтите руководство по эксплуатации

Направляйте отработанные материалы на переработку

V

Вольт

A

Ампер

Переменный ток

Hz

Герц

Двойная изоляция

Расположение идентификационных данных на инструменте

Типовое обозначение указано на заводской табличке, а серийный номер сбоку на корпусе. Занесите эти данные в настоящее руководство по эксплуатации. Они необходимы при сервисном обслуживании инструмента и консультациях по его эксплуатации.

Тип:

Поколение: 02

Серийный номер:

ru

2 Описание

2.1 Использование инструмента по назначению

Инструмент представляет собой электрический отбойный молоток с пневматическим ударным механизмом.
Инструмент предназначен для выполнения монтажных и демонтажных работ по бетону, кирпичной кладке, камню и асфальту.
Использовать опасные для здоровья материалы (например, асбест) запрещается.
Соблюдайте национальные требования по охране труда
Инструмент предназначен для профессионального использования, поэтому может обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным персоналом. Персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование инструмента не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом представляют опасность.
Возможные области и варианты использования инструмента: строительная площадка, мастерская, выполнение ремонтных работ разных типов.
Инструмент может использоваться только в сухих местах.
Не используйте инструмент там, где существует опасность пожара или взрыва.
Эксплуатация инструмента возможна только при напряжении и частоте электросети, соответствующих указанным на заводской табличке.
Во избежание травм персонала и повреждения инструмента используйте только оригинальные принадлежности и инструменты производства Hilti.
Соблюдайте указания по эксплуатации, уходу и техническому обслуживанию инструмента, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации.

Внесение изменений в конструкцию инструмента и его модификация запрещаются.

2.2 Зажимной патрон

Быстрозажимной патрон TE-S

2.3 Переключатели/выключатели

Основной выключатель
Переключатель мощности (100 %, 70 %)

2.4 Рукоятки (с мягким покрытием из эластомера) (опция)

Вибропоглощающая основная рукоятка
Вибропоглощающая поворотная боковая рукоятка

2.5 Смазка

ru

Редуктор и ударный механизм с раздельными смазочными камерами
В передней зоне ударного механизма дополнительная смазочная камера предотвращает проникновение пыли.

2.6 Система Active Vibration Reduction

Инструмент оснащен системой Active Vibration Reduction (AVR), которая обеспечивает заметное снижение уровня вибрации по сравнению с этим же показателем у инструментов, не оснащенных системой Active Vibration Reduction.

2.7 Защитные устройства

Защита от воздействия высокой температуры и вибрации путем изоляции пластмассовой оболочки корпуса и рукояток от внутренних механизмов инструмента.
Электронный блокиратор повторного включения на случай непреднамеренного пуска инструмента после сбоя в электроснабжении (см. гл. «Поиск и устранение неисправностей»).
Автоматическая защита электронной системы от перенапряжения и перегрева.

2.8 Световая индикация

Сервисный индикатор со световым сигналом (см. главу «Уход и техническое обслуживание/сервисный индикатор»)
Индикатор мощности (см. гл. «Эксплуатация/регулировка мощности долбления»)

2.9 В стандартный комплект поставки входят:

1 Инструмент
1 Смазка
1 Протирочная ткань
1 Руководство по эксплуатации
1 Чемодан Hilti

2.10 Использование удлинительного кабеля

Используйте только подходящие для данной области применения удлинительные кабели с достаточным сечением. Иначе возможна потеря мощности инструмента и перегрев кабеля. Регулярно проверяйте, не поврежден ли кабель. Поврежденные удлинительные кабели немедленно заменяйте.

Рекомендуемые мин. сечения и макс. длина кабелей:

Сечение провода	1,5 мм²	2,5 мм²	3,5 мм²
Напряжение сети 100 В			30 м
Напряжение сети 110–127 В		25 м	
Напряжение сети 220–240 В	50 м	75 м	

Использовать удлинительные кабели с сечением 1,25 мм² и 2,0 мм² запрещается.

2.11 Применение удлинительного кабеля вне помещений

При работах вне помещений используйте только допущенные к эксплуатации удлинительные кабели с соответствующей маркировкой.

2.12 Использование генератора или трансформатора

Инструмент может питаться от генератора или трансформатора при соблюдении следующих требований: выходная мощность источника электропитания (Вт) минимум в два раза больше мощности, указанной на заводской табличке инструмента; рабочее напряжение находится в пределах от +5 % до –15 % от номинального напряжения; частота тока должна составлять 50–60 Гц, ни в коем случае не более 65 Гц, а также имеется автоматический стабилизатор напряжения с пусковым усилителем.
Использовать генератор/трансформатор для одновременного запитывания других электрических устройств/инструментов категорически запрещается. При включении/выключении других устройств/инструментов могут возникнуть скачки напряжения питания, которые могут повредить инструмент.

3 Аксессуары, расходные материалы

Наименование	Условные обозначения
Пылеотсасывающий модуль	TE DRS-B

Пользуйтесь представленными ниже инструментами компании Hilti. Это обеспечит повышение производительности демонтажных работ и увеличение срока службы, так как инструмент и сменные приспособления составляют оптимальную комбинацию.

	Зажимной патрон TE-S /обозначение сменного инструмента	Ширина, мм	Длина, мм	Ширина в дюймах	Длина в дюймах
Остроконечное долото	TE-SP SM 36		360		14
	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
Плоское долото	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20
	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
Лопаточное долото	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14
	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
Шпательная насадка	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
Шабер/долото по керамической плитке	TE-SP-SPMK 12/50	120	500	4¾	20
Остроконечное лопаточное долото	TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
Долото по щебню	TE-S-TT 60		600		24
Хвостовик	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17

	Зажимной патрон TE-S /обозначение сменного инструмента	Ширина, мм	Длина, мм	Ширина в дюймах	Длина в дюймах
Трамбовочная пластина	TP-STP 150/150	150 X 150		6 X 6	
Насадка для бетона и кирпичной кладки	TP-SKHM 40	40 X 40		1½ X 1½	
	TP-SKHM 60	60 X 60		2⅓ X 2⅓	
Насадка для монтажа заземления	TP-TKS 15	внутр. ⌀ 15			
	TP-TKS 20	внутр. ⌀ 20			
	TP-TKS 25	внутр. ⌀ 25			
	TE-S-RD ½"			внутр. ⌀ ½	
	TE-S-RD ⅝"			внутр. ⌀ ⅝	
	TE-S-RD ¾"			внутр. ⌀ ¾	

ru

4 Технические характеристики

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений!

Номинальное напряжение	100 В	110 В	110 В	127 В
Номинальная потребляемая мощность		1750 Вт	1640 Вт	1750 Вт
Номинальный ток	15 A	16 A	15 A	14,5 A
Частота электросети	50...60 Гц	50 Гц	60 Гц	60 Гц

Номинальное напряжение	220 В	230 В	240 В	220...240 В
Номинальная потребляемая мощность	1750 Вт	1750 Вт	1750 Вт	1750 Вт
Номинальный ток	8 A	7,6 A	7,3 A	8,0...7,3 A
Частота электросети	50...60 Гц	50 Гц	50 Гц	50...60 Гц

Инструмент	TE 1000-AVR
Масса согласно методу EPTA 01/2003	12,5 кг
Энергия одиночного удара согласно методу EPTA 05/2009	26 Дж
Зажимной патрон	TE-S
Частота ударов в режиме нагрузки	32,5 Гц
Класс защиты	Класс защиты II (двойная изоляция)

УКАЗАНИЕ

Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации установлен с помощью метода измерения по EN 60745 и может использоваться для сравнения с другими электроинструментами. Он также подходит для предварительной оценки вибрационной нагрузки. Указанный уровень вибрации фактически соответствует областям применения электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими инструментами или в случае его неудовлетворительного техобслуживания, уровень вибрации может быть иным. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное увеличение вибрационной нагрузки. Для точного определения вибрационной нагрузки следует также учитывать промежутки времени, в течение которых инструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное уменьшение вибрационной нагрузки. Примите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия возникающей

вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Данные о шуме и вибрации (измерения согласно EN 60745-2-6):

A-скорректированное значение уровня шума	96 дБ (A)
A-скорректированное значение уровня звукового давления	85 дБ (A)
Погрешность приведенных выше показателей уровня шума	3 дБ (A)
Значения вибрации по трем осям (векторная сумма) — долбление, $a_{h,\ Cheq}$	5 м/с²
Погрешность (K)	1,5 м/с²

5 Указания по технике безопасности

5.1 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

a) **⚠ ВНИМАНИЕ**

Прочтите все указания по мерам безопасности и инструкции. Невыполнение приведенных ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или вызвать тяжелые травмы. **Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для следующего пользователя.** Используемый далее термин «электроинструмент» относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с сетевым кабелем) и от аккумулятора (без сетевого кабеля).

5.1.1 Безопасность рабочего места

a) **Следите за чистотой и порядком на рабочем месте.** Беспорядок на рабочем месте и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.

b) **Не используйте электроинструмент во взрывоопасной зоне, где имеются горючие жидкости, газы или пыль.** При работе электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары.

c) **Не разрешайте детям и посторонним приближаться к работающему электроинструменту.** Отвлекаясь от работы, можно потерять контроль над электроинструментом.

5.1.2 Электрическая безопасность

a) **Соединительная вилка электроинструмента должна соответствовать розетке электросети. Не изменяйте конструкцию вилки. Не используйте переходные вилки с электроинструментами с защитным заземлением.** Оригинальные вилки и соответствующие им розетки снижают риск поражения электрическим током.

b) **Избегайте непосредственного контакта с заземлёнными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, печами (плитами) и холодильниками.** При соприкосновении с заземлёнными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.

c) **Предохраняйте электроинструменты от дождя или воздействия влаги.** В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.

d) **Не используйте кабель не по назначению, например, для переноски электроинструмента, его подвешивания или для выдёргивания вилки из розетки электросети. Защищайте кабель от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или вращающихся узлов электроинструмента.** В результате повреждения или схлёстывания кабеля повышается риск поражения электрическим током.

e) **Если работы выполняются на открытом воздухе, применяйте только удлинительные кабели, которые разрешено использовать вне помещений.** Применение удлинительного кабеля, пригодного для использования вне помещений, снижает риск поражения электрическим током.

f) **Если нельзя избежать работы с электроинструментом в условиях влажности, используйте автомат защиты от тока утечки.** Использование автомата защиты от тока утечки снижает риск поражения электрическим током.

5.1.3 Безопасность персонала

a) **Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** Незначительная ошибка при невнимательной работе с электроинструментом может стать причиной серьёзного травмирования.

b) **Применяйте индивидуальные средства защиты и всегда обязательно надевайте защитные очки.** Использование индивидуальных средств защиты, например, респиратора, обуви на нескользящей подошве, защитной каски или защитных наушников, в зависимости от вида

и условий эксплуатации электроинструмента, снижает риск травмирования.

c) **Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к электропитанию и/или вставить аккумулятор, поднимать или переносить его.** Ситуации, когда при переноске электроинструмента пальцы находятся на выключателе или когда включенный электроинструмент подключается к сети, могут привести к несчастным случаям.

d) **Перед включением электроинструмента удалите регулировочные устройства и гаечный ключ.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

e) **Старайтесь избегать неестественных поз при работе. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.

f) **Носите спецодежду. Не надевайте очень свободной одежды или украшений. Оберегайте волосы, одежду и перчатки от вращающихся узлов электроинструмента.** Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.

g) **Если предусмотрено подсоединение устройств для сбора и удаления пыли, убедитесь, что они подсоединены и используются по назначению.** Использование модуля пылеудаления снижает вредное воздействие пыли.

5.1.4 Использование и обслуживание электроинструмента

a) **Не допускайте перегрузки электроинструмента. Используйте электроинструмент, предназначенный именно для данной работы.** Соблюдение этого правила обеспечит более высокое качество и безопасность работы в указанном диапазоне мощности.

b) **Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем.** Электроинструмент, включение или выключение которого затруднено, представляет опасность и должен быть отремонтирован.

c) **Прежде чем приступить к регулировке электроинструмента, замене принадлежностей или перед перерывом в работе, выньте вилку из розетки и/или аккумулятор из электроинструмента.** Эта мера предосторожности предотвращает случайное включение электроинструмента.

d) **Храните неиспользуемые электроинструменты в местах, недоступных для детей. Не давайте электроинструмент лицам, которые не умеют им пользоваться или не прочитали настоящих указаний.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных пользователей.

e) **Бережно обращайтесь с электроинструментами. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, легкость их хода, целостность и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу электроинструмента. Сдавайте поврежденные части инструмента в ремонт до его использования.** Причиной многих несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.

f) **Необходимо следить за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми.** Заклинивание содержащихся в рабочем состоянии режущих инструментов происходит реже, ими легче управлять.

g) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, вспомогательные устройства и т. д. согласно указаниям. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы.** Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.

5.1.5 Сервис

a) **Доверяйте ремонт своего электроинструмента только квалифицированному персоналу, использующему только оригинальные запчасти.** Этим обеспечивается поддержание электроинструмента в безопасном и исправном состоянии.

5.2 Указания по технике безопасности при работе с перфораторами

a) **Надевайте защитные наушники.** В результате воздействия шума возможна потеря слуха.

b) **Используйте дополнительные рукоятки, которые входят в комплект инструмента.** Потеря контроля над инструментом может привести к травмам.

c) **При опасности повреждения рабочим инструментом скрытой электропроводки или сетевого кабеля держите электроинструмент за изолированные поверхности.** При контакте с токопроводящими предметами незащищенные металлические части электроинструмента находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

5.3 Дополнительные указания по технике безопасности

5.3.1 Безопасность персонала

a) **Храните неиспользуемые инструменты в надёжном месте. Для их хранения используйте сухое, высоко расположенное или закрытое место, недоступное для детей.**

b) **Всегда крепко держите инструмент обеими руками за рукоятки. Замасленные рукоятки немедленно очищайте, они должны быть сухими и чистыми.**

c) **Чтобы во время работы руки не затекали, делайте перерывы для расслабления и разминки пальцев.**

d) **При работе следите за тем, чтобы сетевой и удлинительный кабели находились позади инструмента.** Это снизит риск споткнуться о них во время работы.

e) **Дети должны знать о том, что им запрещено играть с инструментом.**

f) **Инструмент не предназначен для использования детьми или физически ослабленными лицами без соответствующего инструктажа.**

g) Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, некоторых видов древесины, минералов и металлов, может представлять собой опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей. Некоторые виды пыли (например пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства защиты древесины). Обработка материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами. **По возможности используйте подходящий пылеотсасывающий аппарат. Для оптимального удаления пыли используйте этот электроинструмент в комбинации с подходящим переносным пылесосом, рекомендованным Hilti для уборки древесных опилок и/или минеральной пыли. Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны. Рекомендуется носить респиратор с фильтром класса P2. Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.**

5.3.2 Электрическая безопасность

a) **Перед началом работы проверяйте рабочее место на наличие скрытой электропроводки, газовых и водопроводных труб, например, при помощи металлоискателя.** Открытые металлические части инструмента могут стать проводниками электрического тока, если случайно задеть электропроводку. При этом возникает опасность поражения электрическим током.

b) **Повреждение при работе скрытой электропроводки, газовых и водопроводных труб может представлять серьёзную опасность. Поэтому предварительно проверяйте рабочую зону, например, с помощью металлоискателя.** Открытые металлические части инструмента могут стать проводниками электрического тока, если случайно повредить электропроводку.

c) **Регулярно проверяйте кабель электропитания инструмента. Замена поврежденного кабеля должна производиться специалистом-электриком. Регулярно проверяйте удлинительные кабели и при наличии повреждений заменяйте их. Если во время работы сетевой или удлинительный кабель был поврежден, прикасаться к нему запрещается. Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.** Неисправные кабели электропитания и удлинительные кабели представляют опасность поражения электрическим током.

d) **При частой работе с токопроводящими материалами инструмент загрязняется, поэтому его следует регулярно сдавать в сервисный центр Hilti для проверки.** При неблагоприятных условиях влага и пыль, скапливающаяся на поверхности инструмента (особенно от токопроводящих материалов), могут вызвать удар электрическим током.

e) **При опасности повреждения инструментом скрытой электропроводки или сетевого кабеля держите инструмент за изолированные поверхности.** При контакте с токопроводящими предметами незащищённые металлические части инструмента находятся под напряжением, и может привести к поражению электрическим током.

f) **При работе на открытом воздухе убедитесь, что инструмент подключен к сети с автоматом защиты от тока утечки (RCD) с максимальным током отключения 30 мА.** Использование автомата защиты от тока утечки снижает риск поражения электрическим током.

g) **Обычно рекомендуется использовать автомат защиты от тока утечки (RCD) с максимальным током отключения 30 мА.**

h) **При отключении подачи электропитания следует выключить инструмент и вынуть вилку сетевого кабеля из розетки.** Это поможет избежать непроизвольного включения инструмента после возобновления подачи электропитания.

5.3.3 Рабочее место

a) **Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны.** Плохо проветриваемая рабочая зона может стать причиной ухудшения самочувствия из-за высокой концентрации пыли.

b) **Содержите рабочее место в порядке. В месте проведения работ не должно быть предметов, о которые можно пораниться.** Беспорядок на рабочем месте увеличивает риск травмирования.

c) **При сквозном сверлении ограждайте опасную зону с противоположной стороны стены**. Выходящие наружу или падающие вниз осколки могут травмировать других людей.

d) **Перед началом работ согласуйте их с начальником строительного участка (прорабом). Выполнение отверстий в зданиях и других конструкциях изменяет их прочность, особенно**

при перерезании арматуры или несущих конструкций.

5.3.4 Средства индивидуальной защиты

При работе с инструментом пользователь и находящиеся в непосредственной близости лица должны носить соответствующие защитные очки, защитный шлем, наушники, лёгкий респиратор или защитную обувь.

ru

6 Подготовка к работе

ОСТОРОЖНО

Перед каждым использованием проверяйте инструмент на отсутствие повреждений и неравномерный износ.

6.1 Установка, позиционирование и снятие боковой рукоятки (принадлежность) 2

1. Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.
2. Разожмите хомут и сожмите его на шейке инструмента.
3. Расфиксируйте путем отворачивания винт с накатанной головкой и извлеките его.
4. Вытяните винт с шестигранной головкой из ручки.
5. Установите ручку на держатель хомута.
   УКАЗАНИЕ Убедитесь в правильном сцеплении соединения.
6. Вставьте винт с шестигранной головкой на место.
7. Смонтируйте винт с накатанной головкой.
8. Установите боковую рукоятку в нужное положение.
9. Зафиксируйте рукоятку в нужном положении с помощью винта с накатанной головкой.
10. Для снятия боковой рукоятки выполните соответствующие рабочие шаги в обратной последовательности.
    УКАЗАНИЕ При монтаже и позиционировании боковой рукоятки соблюдайте указания из прилагаемого к ней описания.

6.2 Подключение сетевого кабеля к инструменту 3

ОСТОРОЖНО

Разъемное штекерное соединение следует подключать к инструменту только в чистом, сухом и обесточенном состоянии. Перед разъединением или очисткой разъемного штекерного соединения следует извлекать вилку сетевого кабеля из сетевой розетки.

1. Достаньте сетевой кабель из картонной коробки.
2. Вставьте разъемное штекерное соединение с кодировкой до упора в соответствующий разъем на инструменте.
3. Поворачивайте штекерное соединение с легким нажимом до фиксации (раздастся характерный щелчок) в направлении по часовой стрелки.
4. Вставьте вилку сетевого кабеля в розетку.

6.3 Использование удлинительного кабеля и генератора/трансформатора

См. главу «Описание/использование удлинительного кабеля».

7 Эксплуатация

ОПАСНО
Всегда крепко держите инструмент обеими руками за рукоятки. Замасленные рукоятки немедленно очищайте, они должны быть сухими и чистыми.

7.1 Подготовка к работе

ОСТОРОЖНО
При замене зажимного патрона пользуйтесь защитными перчатками, т. к. при работе инструмент нагревается или Вы можете пораниться об острые кромки.

7.1.1 Установка рабочего инструмента 4

УКАЗАНИЕ
Зубило можно устанавливать в 6 различных положениях (шаг 60°). За счет этого плоские и фасонные зубила всегда можно установить в нужное рабочее положение.

1. Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.
2. Убедитесь, что хвостовик рабочего инструмента чист и смазан. В случае необходимости очистите и смажьте его.
3. Проверьте чистоту и состояние уплотнителя пылезащитного чехла. При необходимости очистите или, если поврежден уплотнитель, замените пылезащитный чехол (см. главу «Уход и техническое обслуживание»).
4. Вставьте рабочий инструмент в зажимной патрон и прокрутите его с небольшим усилием, пока инструмент не зафиксируется в направляющих пазах.
5. Надавите на рабочий инструмент в зажимном патроне до щелчка.
6. Потяните рабочий инструмент на себя, чтобы удостовериться, что он надежно закреплен в патроне.

7.1.2 Извлечение рабочего инструмента 5

ОПАСНО
Не размещайте нагретый инструмент на легковоспламеняющихся материалах. Возможно их возгорание и, как следствие, возникновение пожара.

1. Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.
2. Откройте зажимной патрон, потянув на себя фиксатор.
3. Выньте рабочий инструмент из зажимного патрона.

7.2 Режим работы

ВНИМАНИЕ
Если инструмент запускается при вынимании и последующем подключении кабеля электропитания без нажатия основного выключателя, инструмент следует немедленно доставить в ближайший сервисный центр Hilti.

ВНИМАНИЕ
При отказе основного выключателя отсоедините вилку сетевого кабеля.

ru

ОСТОРОЖНО
При обработке основания может откалываться материал. **Пользуйтесь защитными очками, защитными перчатками и, если Вы работаете без устройства для отсасывания пыли, легким респиратором для защиты дыхательных путей.** Осколки материала могут травмировать тело и глаза.

ОСТОРОЖНО
Во время работы возникает шум. **Надевайте защитные наушники.** Сильный шум может повредить слух.

7.2.1 Долбление

7.2.1.1 Работа при низких температурах

УКАЗАНИЕ
Минимальной рабочей температурой является температура, достаточная для запуска ударного механизма инструмента.

Для достижения минимальной рабочей температуры ненадолго включите инструмент и дайте ему прогреться. Регулярно (прим. каждые 30 с) путём установки долота на основание проверяйте, срабатывает ли ударный механизм. Если ударный механизм не начинает работать, повторите этот процесс.

УКАЗАНИЕ
При низкой температуре возможны сбои при включении инструмента, обусловленные электронной схемой пуска.

7.2.1.2 Включение

1. Вставьте вилку сетевого кабеля в розетку.
2. Нажмите на выключатель.

7.2.1.3 Регулировка мощности долбления 6

С помощью переключателя мощности мощность долбления можно понизить до прим. 70 %. При пониженной мощности загорается индикатор мощности.

УКАЗАНИЕ

Регулировка мощности долбления возможна только при включенном инструменте. Путем повторного нажатия переключателя выполняется переключение на полную мощность. Если инструмент выключить, а затем включить снова, он также переключается на полную мощность.

7.2.1.4 Выключение

1. Нажмите на выключатель.
2. Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.

7.3 Советы по долблению

7.3.1 Установка для начала долбления 7

Установите долото на расстоянии прим. 80–100 мм от кромки.

7.3.2 Арматура 8

Всегда ведите долото по кромке материала, а не по арматуре.

7.3.3 Положение долота 9

1. Начинайте долбление под углом от 70° до 80° к поверхности бетона и направляйте острие к кромке.
2. Затем направляйте долото под углом 90° и удаляйте материал.

7.3.4 Процесс самозаточки 10

Периодически поворачивайте долото для его равномерного износа и самозаточки.

7.3.5 Глубина внедрения 11

Многоугольная форма означает, что материал разбивается и размельчается даже на больших глубинах.

7.3.6 Давление прижима

Слишком слабый нажим приводит к тому, что долото отскакивает от основания.

Слишком сильный нажим вызывает снижение мощности долбления.

7.4 Отсоединение сетевого кабеля от инструмента 12

ОСТОРОЖНО

После завершения работы и перед разъединением штекерного соединения извлекайте вилку сетевого кабеля.

1. Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.
2. Оттяните фиксирующее кольцо назад и поверните разъемное штекерное соединение с кодировкой против часовой стрелки до упора.
3. Вытяните сетевой кабель из инструмента.
4. Уложите кабель в транспортировочный ящик.

8 Уход и техническое обслуживание

ОСТОРОЖНО

Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.

8.1 Уход за рабочими инструментами

Удаляйте скопившуюся грязь с рабочих инструментов и защищайте их от коррозии, протирая смазанной маслом протирочной тканью.

8.2 Уход за инструментом

ОСТОРОЖНО

Содержите инструмент, в особенности поверхности рукоятки, в чистом и сухом состоянии, без следов масла и смазки. Запрещается использовать чистящие средства, содержащие силикон.

Внешний корпус инструмента изготовлен из ударопрочной пластмассы. Рукоятки изготовлены из эластомера.

При работе не закрывайте вентиляционные прорези в крышке корпуса! Очищайте вентиляционную прорезь сухой щеткой. Следите за тем, чтобы внутрь корпуса инструмента не попадали посторонние предметы. Регулярно очищайте внешнюю поверхность инструмента влажной тканью. Запрещается использовать водяной распылитель, парогенератор или струю воды! После чистки такими средствами электробезопасность инструмента не обеспечивается.

8.3 Сервисный индикатор

УКАЗАНИЕ

Инструмент оснащён сервисным индикатором.

Индикатор	горит красным светом	Срок службы инструмента достиг предела, при котором требуется сервисное обслуживание. С этого момента инструмент можно эксплуатировать ещё примерно в течение нескольких часов, затем произойдёт его автоматическое отключение. Чтобы ваш инструмент всегда был готов к работе, своевременно обращайтесь в сервисные центры Hilti.
	мигает красным светом	см. главу «Поиск и устранение неисправностей»

8.4 Очистка пылезащитного колпака

Выполняйте регулярную очистку пылезащитного колпака на зажимном патроне с помощью сухой и чистой ткани. Осторожно протрите уплотнитель начисто и снова смажьте его легким слоем смазки Hilti.

8.5 Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ

Ремонт электрической части инструмента поручайте только специалисту-электрику. Перед демонтажом электронного блока необходимо подождать прим. 1 минуту (время, необходимое для снятия остаточного напряжения).

Регулярно проверяйте узлы инструмента на предмет повреждений, а также исправность всех органов управления и компонентов. Эксплуатация инструмента с поврежденными деталями или неисправными элементами управления запрещается. Обратитесь в сервисную службу Hilti.

8.6 Контроль после работ по уходу и техническому обслуживанию

После ухода за инструментом и его технического обслуживания убедитесь, что все защитные приспособления установлены и исправно функционируют.

ru

9 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Инструмент не работает.	Идет процесс инициации электроники (прим. 4 секунды с момента включения вилки в розетку) или активизирована электронная блокировка пуска после сбоя в электроснабжении.	Выключите инструмент и снова включите его.
	Отсутствует электропитание.	Подключите другой электроинструмент и проверьте, работает ли он.
	Неисправен сетевой кабель или его вилка.	Для проверки обратитесь к специалисту-электрику и, в случае необходимости, замените.
	Неисправен выключатель.	Для проверки обратитесь к специалисту-электрику и, в случае необходимости, замените.
	Генератор в режиме ожидания.	Подключите к генератору второй потребитель (например, прожектор). Затем выключите инструмент и снова включите его.
	Неправильно подключен сетевой кабель.	Правильно подсоедините сетевой кабель к инструменту. См. гл.: 6.2 Подключение сетевого кабеля к инструменту 3
Не выполняется сверление с ударом.	Инструмент слишком холодный.	Дайте инструменту прогреться до минимальной рабочей температуры. См. гл.: 7.2.1 Долбление

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Не выполняется сверление с ударом.	Неисправности в инструменте.	Обратитесь в сервисную службу Hilti.
Инструмент не работает, сервисный индикатор горит красным светом.	Неисправности в инструменте.	Обратитесь в сервисную службу Hilti.
Инструмент не работает, сервисный индикатор мигает красным.	Слишком высокое напряжение питания.	Включите вилку сетевого кабеля в другую розетку. Проверьте сеть электропитания.
Инструмент выключается во время работы, сервисный индикатор мигает красным.	Сработала защита от перегрева.	Дайте инструменту остыть. Очистите вентиляционные прорези.
Инструмент работает не на полную мощность.	Включена пониженная мощность.	Нажмите переключатель мощности (см. индикатор мощности). Выключите инструмент и снова подключите его.
	Удлинительный кабель слишком длинный и/или недостаточного сечения.	Используйте удлинительный кабель допустимой длины и/или с достаточным сечением.
	Слишком низкое напряжение питания.	Подключите инструмент к другому источнику питания.
Долото не высвобождается из фиксатора.	Не полностью отжат зажимной патрон.	Отведите до упора назад фиксатор и выньте рабочий инструмент.

ru

УКАЗАНИЕ
Если описанными выше способами вам не удалось устранить неисправность инструмента, обратитесь в сервисную службу Hilti.

10 Утилизация

Инструменты Hilti содержат большое количество материалов, пригодных для переработки. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы. Во многих странах компания Hilti уже заключила соглашения о приеме использованных инструментов для их утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у технического консультанта компании Hilti.

Только для стран ЕС

Не выбрасывайте электроинструменты вместе с обычным мусором!

В соответствии с директивой ЕС об утилизации старых электрических и электронных устройств и в соответствии с местными законами электроинструменты, бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

11 Гарантия производителя

С вопросами относительно гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство HILTI.

12 Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)

Обозначение:	Отбойный молоток
Тип инструмента:	TE 1000-AVR
Поколение:	02
Год выпуска:	2013

Компания Hilti со всей ответственностью заявляет, что данная продукция соответствует следующим директивам и нормам: 2004/108/EG, 2006/42/EC, 2000/14/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Измеренный уровень шума, L_{WA} TE 1000-AVR(02)	96 дБ/1 pW
Гарантированный уровень шума, L_{WAd} TE 1000-AVR (02)	99 дБ/1 pW
Способ оценки соответствия	2000/14/EG Приложение VI
Нотифицированная испытательная лаборатория (0044)	TÜV NORD CERT GmbH Офис в Ганновере Am TÜV 1 30519 Hannover Германия

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

Техническая документация:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORİJİNAL KULLANIM KILAVUZU

TE 1000-AVR Keski tabancası

Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz.

Bu kullanım kılavuzunu daima aletle birlikte muhafaza ediniz.

Aleti, sadece kullanım kılavuzu ile birlikte başka kişilere veriniz.

İçindekiler	Sayfa
1 Genel bilgiler	90
2 Tanımlama	91
3 Aksesuar, sarf malzemesi	92
4 Teknik veriler	93
5 Güvenlik uyarıları	94
6 Çalıştırma	97
7 Kullanım	97
8 Bakım ve onarım	99
9 Hata arama	99
10 İmha	100
11 Aletlerin üretici garantisi	101
12 AB Uygunluk açıklaması (Orijinal)	101

tr

1 Sayıların her biri bir resmi işaret eder. Metin ile ilgili resimleri açılabilen sayfalarda bulabilirsiniz. Kılavuzu okurken bunu açık tutunuz.
Bu kullanım kılavuzu metninde »alet« terimi, her zaman TE 1000-AVR keski tabancasını ifade etmektedir.

Alet parçaları, kullanım ve gösterge elemanları 1

① Uç girişi
② Havalandırma delikleri
③ Yan tutamak (opsiyonel)
④ Sap
⑤ Açma/kapatma şalteri
⑥ Tutamak
⑦ Güç seçim şalteri
⑧ Şebeke kablosu fişi
⑨ Takılabilir şebeke kablosu TE 1000-AVR
⑩ Servis göstergesi
⑪ Güç seçim göstergesi

1 Genel bilgiler

1.1 Uyarı metinleri ve anlamları

TEHLİKE
Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.

İKAZ
Ağır vücut yaralanmalarına veya ölüme sebep olabilecek olası tehlikeli durumlar için.

DİKKAT
Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

UYARI
Kullanım uyarıları ve kullanım ile ilgili diğer gerekli bilgiler.

1.2 Piktogramların açıklaması ve diğer uyarılar

İkaz işaretleri

Genel tehlikelere karşı uyarı

Tehlikeli elektrik gerilimine karşı uyarı

Sıcak üst yüzeye karşı uyarı

Uyulması gereken kurallar

Koruyucu gözlük kullanınız

Koruyucu kask kullanınız

Kulaklık kullanınız

Koruyucu eldiven kullanınız

Koruyucu ayakkabı kullanınız

Hafif toz maskesi kullanınız

Semboller

Kullanımdan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz

Yeniden değerlendirme malzemelerinin kullanımı

V

Volt

A

Amper

Dalgalı akım

Hz

Hertz

Çift izolasyonlu

Tanımlama detaylarının alet üzerindeki yeri
Tip tanımı tip plakası üzerinde ve seri numarası gövdenin yan tarafındadır. Bu verileri kullanım kılavuzunuza aktarınız ve temsilcilik veya servislerimize olan sorularınızda her zaman bu verileri bulundurunuz.

Tip:

Jenerasyon: 02

Seri no:

tr

2 Tanımlama

2.1 Usulüne uygun kullanım

Alet elektrik ile çalışan, ağır keskileme işleri için pnömatik darbe mekanizmalı bir keski tabancasıdır.
Bu alet beton, moloz, taş ve asfalt sökme ve kırma işleri için uygundur.
Sağlığa zarar verebilecek malzemeler (örn. asbest) üzerinde çalışma yapılmamalıdır.
Ulusal iş güvenliği gereksinimlerini dikkate alınız.
Alet profesyonel kullanıcılar için öngörülmüştür ve sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir ve bakımı yapılabilir. Bu personel meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır. Eğitim görmemiş personel tarafından uygunsuz işlem yapılır veya usulüne uygun kullanım olmazsa, alet ve aksesuarlarından kaynaklanan tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.
Çalışılabilecek sahalar: Şantiye, atölye, onarım, tadilat ve yeni yapılandırmalarda.
Alet sadece kuru olan bir çevrede çalıştırılabilir.
Aleti yangın veya patlama tehlikesi olan bir yerde kullanmayınız.
Çalışma sadece tip plakasında verilen şebeke gerilimi ve frekansta gerçekleşmelidir.
Yaralanma tehlikelerini önlemek için sadece orijinal Hilti aksesuar ve aletlerini kullanınız.
Kullanım kılavuzundaki çalıştırma, bakım ve koruma bilgilerine uyunuz.
Alette onarım veya değişikliklere izin verilmez.

2.2 Alet bağlantı yeri

TE-S Hızlı değiştirilebilir alet bağlantı yeri

2.3 Şalter

Açma/kapatma şalteri
Güç seçme şalteri (% 100, % 70)

2.4 Tutamaklar (yumuşak elastik köpük malzemeli) (opsiyonel)

Titreşimi azaltan tutamak
Titreşimi azaltan, döndürülebilir ve indirilebilir yan tutamak

2.5 Yağlama

Ayrı yağlama alanlarına sahip şanzıman ve darbe mekanizması
Darbe mekanizmasının ön bölümündeki ek bir yağlama alanı toz girişini engeller.

2.6 Active Vibration Reduction

Alette "Active Vibration Reduction" olmadan elde edilen titreşim değerine göre titreşimi belirgin şekilde azaltan "Active Vibration Reduction" (AVR) sistemi vardır.

2.7 Koruma tertibatları

İç makineden ayrılan plastik gövde kaplaması ve tutamaklar sayesinde sıcaklık ve titreşim koruması.
Elektronik tekrar çalışma kilidi, aletin bir elektrik kesintisinden sonra istenmeden tekrar çalışmasını engeller (bkz. bölüm "Hata arama").
Aşırı gerilim ve çok yüksek sıcaklığa karşı elektronik kendi kendini koruma.

2.8 Işık sinyalli göstergeler

Işık sinyalli servis göstergesi (bkz. bölüm "Bakım ve onarım/ Servis göstergesi")
Güç seçme göstergesi (bkz. bölüm "Kullanım / keskileme gücünün ayarlanması")

2.9 Standart donanımın teslimat kapsamına aşağıdakiler dahildir

1 Alet
1 Yağ
1 Temizlik bezi
1 Kullanım kılavuzu
1 Hilti takım çantası

2.10 Uzatma kablosunun kullanımı

Kullanım alanı için sadece izin verilen yeterli kesitte uzatma kabloları kullanınız. Aksi takdirde alette güç kaybı ve kablolarda aşırı ısınma meydana gelebilir. Uzatma kablosunun hasarlanma durumunu düzenli olarak kontrol ediniz. Hasar gören uzatma kablolarını değiştiriniz.
Tavsiye edilen minimum kesit ve maks. kablo uzunlukları:

Kablo kesiti	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Şebeke gerilimi 100 V			30 m
Şebeke gerilimi 110-127 V		25 m	
Şebeke gerilimi 220-240 V	50 m	75 m	

1,25 mm²'lik uzatma kablosu kullanmayınız 2,0 mm² kablo kesiti.

2.11 Açık alanlarda uzatma kablosu

Açık alanda sadece izin verilen ve uygunluğu tanımlanmış uzatma kablosu kullanınız.

2.12 Bir jeneratör ve transformatörün kullanılması

Aşağıdaki şartlar yerine getirildiyse, bu alet bir jeneratör veya yapı tarafından bir transformatör ile çalıştırılabilir: Çıkış gücü Watt olarak aletin tip plakasındaki gücün en az iki katı kadar olmalıdır, işletme voltajının nominal gerilime göre devamlı % +5 ve % -15 arasında olması gerekir ve frekans 50 ile 60 Hz arasında olmalıdır, kesinlikle 65 Hz üzerine geçmemelidir ve transmisyon güçlendiricili otomatik bir gerilim regülatörü mevcut olmalıdır.
Jeneratör/transformatörde aynı anda asla başka bir alet çalıştırmayınız. Başka aletlerin açılması ve kapatılması, alete zarar verebilecek az gerilim veya aşırı gerilime sebep olabilir.

3 Aksesuar, sarf malzemesi

Tanım	Kısa işaret
Toz modülü	TE DRS-B

Hilti'nin aşağıdaki aletlerini kullanınız. Bu takımlar ile alet ve cihaz sistem olarak optimize edildiğinden dolayı daha güçlü sökme gücü ve daha uzun bir kullanım ömrüne sahiptir.

	TE-S alet bağlantı yeri / Alet tanımı	Genişlik mm	Boy mm	Parmak cinsinden genişlik	Parmak cinsinden uzunluk
Sivri keski	TE-SP SM 36		360		14

	TE-S alet bağlantı yeri / Alet tanımı	Genişlik mm	Boy mm	Parmak cinsinden genişlik	Parmak cinsinden uzunluk
Sivri keski	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
Yassı keski	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20
	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
Geniş yassı keski	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14
	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
Kazıma keskisi	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
Raspalama makinesi / düz ağızlı keski	TE-SP-SPMK 12/50	120	500	4¾	20
Sivri geniş yassı keski	TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
Yol temeli keskisi	TE-S-TT 60		600		24
Şaft	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17
Ezme plakası	TP-STP 150/150	150 X 150		6 X 6	
Düzleme başlığı	TP-SKHM 40	40 X 40		1½ X 1½	
	TP-SKHM 60	60 X 60		2⅓ X 2⅓	
Toprak hattı bağlama takımı	TP-TKS 15	iç ⌀ 15			
	TP-TKS 20	iç ⌀ 20			
	TP-TKS 25	iç ⌀ 25			
	TE-S-RD ½"			iç ⌀ ½	
	TE-S-RD ⅝"			iç ⌀ ⅝	
	TE-S-RD ¾"			iç ⌀ ¾	

tr

4 Teknik veriler

Teknik değişiklik hakkı saklıdır!

Ölçme gerilimi	100 V	110 V	110 V	127 V
Ölçüm yuvası		1.750 W	1.640 W	1.750 W
Ölçme akımı	15 A	16 A	15 A	14,5 A
Şebeke frekansı	50...60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz

Ölçme gerilimi	220 V	230 V	240 V	220...240 V
Ölçüm yuvası	1.750 W	1.750 W	1.750 W	1.750 W
Ölçme akımı	8 A	7,6 A	7,3 A	8,0...7,3 A
Şebeke frekansı	50...60 Hz	50 Hz	50 Hz	50...60 Hz

Alet	TE 1000-AVR
EPTA-Prosedür 01/2003'e göre ağırlık	12,5 kg
EPTA-Prosedür 05/2009'a göre tek darbe enerjisi	26 J
Alet bağlantı yeri	TE-S
Yükteki darbe sayısı	32,5 Hz
Koruma sınıfı	Koruma sınıfı II (çift izolasyonlu)

UYARI

Bu talimatlarda belirtilen titreşim seviyesi, EN 60745'e uygun olarak normlandırılmış bir ölçüm yöntemi ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Titreşim zorlanmasının geçici değerlendirmesine de uygundur. Belirtilen titreşim seviyesi, elektrikli el aletinin ana kullanımlarını temsil eder. Eğer elektrikli el aleti, sapma gösteren çalışma aletleri ile veya yetersiz bakım yapılarak çalıştırılırsa, titreşim seviyesi sapma gösterebilir. Bu, toplam çalışma süresi aralığı üzerinden titreşim zorlanmasını belirgin şekilde yükseltebilir. Doğru bir titreşim zorlanması değerlendirmesi için aletin kapatıldığı veya çalışır konumda olduğu ama aslında kullanımda olmadığı zamanlar da dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi aralığı üzerinden titreşim zorlanmasını belirgin şekilde azaltabilir. Kullanıcının titreşimlerin etkisinden korunması için ek güvenlik önlemlerini belirleyiniz, örneğin: Elektrikli el aleti ve çalışma aletlerinin bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş akışlarının organizasyonu.

tr

Ses ve vibrasyon bilgileri (EN 60745-2-6 göre ölçüldü):

Standart A olarak değerlendirilen ses gücü seviyesi	96 dB (A)
Standart A olarak değerlendirilen çıkan ses basıncı seviyesi	85 dB (A)
Belirlenen ses seviyesi için emniyetsizlik	3 dB (A)
Üç eksenli vibrasyon değeri (vibrasyon vektör toplamı) Keski, $a_{h,\ Cheq}$	5 m/s²
Emniyetsizlik (K)	1,5 m/s²

5 Güvenlik uyarıları

5.1 Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

a) **⚠ İKAZ**

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyunuz. Güvenlik uyarılarına ve talimatlarına uyulmasındaki ihmaller elektrik çarpması, yanma ve/veya ağır yaralanmalara sebebiyet verebilir. **Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza ediniz.** Güvenlik uyarılarında kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, şebeke işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu ile) ve akü işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu olmadan) ile ilgilidir.

5.1.1 İş yeri güvenliği

a) **Çalışma alanınızı temiz ve aydınlık tutunuz.**Düzensiz veya aydınlatmasız çalışma alanları kazalara yol açabilir.

b) **Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayınız.**Elektrikli el aletleri, toz veya buharı yakabilecek kıvılcım oluşturur.

c) **Elektrikli el aletini kullanırken çocukları ve diğer kişileri uzak tutunuz.**Dikkatiniz dağılırsa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

5.1.2 Elektrik güvenliği

a) **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uygun olmalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişini topraklama korumalı elektrikli el aletleri ile birlikte kullanmayınız.**Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.

b) **Borular, radyatörler, fırınlar ve buzdolapları gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücudunuzla temas etmekten kaçınınız.**Vücudunuzun toprakla teması var ise yüksek elektrik çarpması riski oluşur.

c) **Elektrikli el aletini yağmurdan veya ıslaklıktan uzak tutunuz.**Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini arttırır.

d) **Elektrikli el aletini taşımak, asmak veya fişi şalterden çekmek için kabloyu kullanım amacı dışında kullanmayınız. Kabloyu sıcaktan, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli alet parçalarından uzak tutunuz.**Hasarlı veya karışmış kablolar elektrik çarpması riskini arttırır.

e) **Elektrikli bir el aleti ile açık alanda çalışacaksanız sadece dışarıda kullanımına da izin verilen uzatma kabloları kullanınız.**Dış mekanlar için uygun olan uzatma kablolarının kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

f) **Elektrikli el aleti işletiminin nemli ortamda yapılması kaçınılmaz ise bir hatalı akım koruma şalteri kullanınız.** Bir hatalı akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

5.1.3 Kişilerin güvenliği

a) **Dikkatli olunuz, ne yaptığınıza dikkat ediniz ve el aleti ile mantıklı bir şekilde çalışınız. Yorgunsanız veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altındaysanız elektrikli el aleti kullanmayınız.**Elektrikli el aletinin kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.

b) **Kişisel koruyucu donanım ve her zaman bir koruyucu gözlük takınız.**Elektrikli el aletinin çeşidi ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruma donanımı takmak yaralanma riskini azaltır.

c) **İstem dışı çalışmayı önleyiniz. Güç kaynağına ve/veya aküyü bağlamadan, girişini yapmadan veya taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olunuz.**Elektrikli el aletini taşırken parmağınız şalterde ise veya alet açık konumda akım beslemesine takılırsa, bu durum kazalara yol açabilir.

d) **Elektrikli el aletini devreye almadan önce ayar aletlerini veya vidalama anahtarlarını çıkartınız.**Dönen bir cihaz parçasında bulunan bir alet veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.

e) **Aşırı bir vücut hareketinden sakınınız. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli tutunuz.**Böylece beklenmedik durumlarda elektrikli el aletini daha iyi kontrol edebilirsiniz.

f) **Uygun kıyafetler giyiniz. Bol kıyafetler giymeyiniz veya takı takmayınız. Saçları, kıyafetleri ve eldivenleri hareket eden parçalardan uzak tutunuz.**Bol kıyafetler, takı veya uzun saçlar hareket eden parçalara takılabilir.

g) **Toz emme ve tutma tertibatları monte edilebiliyorsa, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olunuz.**Bu toz emme tertibatının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltabilir.

5.1.4 Elektrikli el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

a) **Aleti çok fazla zorlamayınız. Çalışmanız için uygun olan elektrikli el aletini kullanınız.**Uygun elektrikli el aleti ile bildirilen hizmet alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.

b) **Şalteri bozuk olan elektrikli el aleti kullanmayınız.**Açılıp kapatılamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.

c) **Alet ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden ve/veya aküyü aletten çıkartınız.**Bu önlem, elektrikli el aletinin istem dışı çalışmasını engeller.

d) **Kullanılmayan elektrikli el aletlerini çocukların erişemeyeceği yerde muhafaza ediniz. Aleti iyi tanımayan veya bu talimatları okumamış kişilere aleti kullandırmayınız.**Elektrikli el aletleri bilgisiz kişiler tarafından kullanılırsa tehlikelidir.

e) **Elektrikli el aletlerinin bakımını titizlikle yapınız. Hareketli parçaların kusursuz çalıştığı ve sıkışmadığı, parçaların kırılıp kırılmadığı veya hasar görüp görmediği, elektrikli el aleti fonksiyonlarının kısıtlanma durumlarını kontrol ediniz. Hasarlı parçaları aleti kullanmadan önce tamir ettiriniz.** Birçok kazanın nedeni bakımı kötü yapılan elektrikli el aletleridir.

f) **Kesme aletlerini keskin ve temiz tutunuz.**Özenle bakımı yapılmış keskin bıçak kenarı olan kesme aletleri daha az sıkışır ve kullanımı daha rahattır.

g) **Elektrikli el aletini, aksesuarları, kullanım aletleri vb. bu talimatlara göre kullanınız. Çalışma şartlarını ve yapılacak işi de ayrıca göz önünde bulundurunuz.**Elektrikli el aletlerinin öngörülen kullanımı dışında kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.

5.1.5 Servis

a) **Elektrikli el aletinizi sadece kalifiye uzman personele ve sadece orijinal yedek parçalar ile tamir ettiriniz.** Böylece elektrikli el aletinin güvenliğinin korunduğundan emin olunur.

5.2 Kırıcı-delici için güvenlik uyarıları

a) **Kulaklık takınız.** Aşırı sesten dolayı duyma kaybı meydana gelebilir.

b) **Cihaz ile birlikte teslim edilmiş olan ek tutamakları kullanınız.** Kontrol kaybı yaralanmalara yol açabilir.

c) **Kullandığınız aletin gizli elektrik hatlarına veya kendi şebeke kablosuna isabet edebileceği çalışmalar yapıyorsanız aleti sadece izolasyonlu tutamaklardan tutunuz.** Elektrik ileten bir hat ile temasta metal parçalar da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

5.3 İlave güvenlik uyarıları

5.3.1 Kişilerin güvenliği

a) **Kullanılmayan aletleri güvenli olarak muhafaza ediniz. Kullanılmayan aletler kuru, yüksek veya çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklanmalıdır.**

b) **Aleti, her zaman iki elinizle öngörülen tutamaklardan sıkıca tutunuz. Tutamakları kuru, temiz ve yağsız ve gressiz bir şekilde tutunuz.**

c) **Parmaklarınızda daha iyi kan dolaşımı için çalışma molaları veriniz ve gevşetme ve parmak egzersizleri yapınız.**

d) **Çalışma esnasında şebeke ve uzatma kablosunu her zaman aletin arka tarafında bırakınız.** Bu,

çalışma esnasında kabloya takılıp düşme tehlikesini azaltır.

e) **Çocuklara alet ile oynamalarının yasak olduğu öğretilmelidir.**

f) **Denetimsiz şekilde, çocuklar veya yeterli güce sahip olmayan kişiler tarafından kullanılması yasaktır.**

g) Kurşun içerikli badana, bazı ahşap türleri, mineraller ve metal gibi malzemelerin tozları sağlığa zararlı olabilir. Tozlara dokunulması veya solunması, kullanıcıda veya yakınında bulunan kişilerde alerjik reaksiyonlara ve/veya solunum yolu hastalıklarına yol açabilir. Kayın veya meşe ağacı gibi belli tür tozlar özellikle ahşap işlemede ek maddelerle (kromat, ahşap koruyucu malzemeler) bağlantılı çalışıldığında kanser yapıcı olarak kabul edilir. Asbest içerikli malzemeler sadece uzman kişiler tarafından işlenmelidir. **Mümkünse bir toz emme tertibatı kullanılmalıdır. Toz emme tertibatının yüksek kademesine ulaşılması sırasında bu elektrikli el aletinde belirlenmiş olan ahşap ve/veya mineral tozu için Hilti tarafından tavsiye edilen uygun bir mobil toz giderici kullanınız. Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız. P2 filtre sınıflı bir solunum yolu koruma maskesi takılması tavsiye edilir. İşlenecek malzemeler için ülkenizde geçerli olan talimatlara dikkat ediniz.**

tr

5.3.2 Elektrik güvenliği

a) **Çalışmaya başlamadan önce çalışma alanında üzerleri kaplanmış olan elektrik hatları, gaz ve su borularını örn. bir metal dedektörü ile kontrol ediniz.** Eğer örn. bir akım hattına yanlışlıkla zarar verdiyseniz, dışarıda duran aletteki metal parçaları akım iletebilir. Bu durum elektrik çarpmasından dolayı ciddi bir tehlike oluşturur.

b) **Üzeri kaplı olan elektrik hatları, gaz ve su boruları çalışma esnasında hasar görürse ciddi bir tehlike oluştururlar. Bundan dolayı önceden çalışma alanını örn. bir metal arama aleti ile kontrol ediniz.** Eğer örn. bir akım hattına yanlışlıkla zarar verdiyseniz, dışarıda duran aletteki metal parçaları akım iletebilir.

c) **Cihazın bağlantı hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar durumunda bunu yetkili bir uzmana yeniletiniz. Uzatma hatlarını düzenli olarak kontrol ediniz ve hasar görmüş ise değiştiriniz. Çalışma esnasında şebeke veya uzatma kablosu hasar görürse, bu kabloya dokunmamalısınız. Şebeke fişini prizden çekiniz.** Hasarlı bağlantı hatları ve uzatma hatları elektrik çarpması nedeniyle tehlike oluşturur.

d) **İletken malzemelerin sık işlenmesinde kirlenen aletleri düzenli aralıklarla Hilti Servisi'ne kontrol ettiriniz.** Alet üst yüzeyindeki toz, özellikle iletken malzeme veya nem uygunsuz kullanımlar sonucu elektrik çarpmasına yol açabilir.

e) **Aletten dolayı üzeri kaplı olan elektrik hatları veya şebeke kablosu hasar görebilecekse, aleti izole edilmiş tutamak yüzeyinden sıkıca tutunuz.** Akım ileten hatlar ile temasta aletin korunmamış metal parçalarında akım oluşur ve kullanıcı elektrik çarpması riskini taşır.

f) **Elektrikli bir el aleti ile açık alanda çalışacaksanız, aletin bir hatalı akım koruma şalteri (RCD) aracılığıyla maksimum 30 mA kontak akımı ile şebekeye bağlı olduğundan emin olunuz.** Bir hatalı akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

g) **Esas olarak bir hatalı akım koruma şalterinin (RCD) kullanımı maksimum 30 mA kontak akımı ile önerilir.**

h) **Akım kesintisinde aleti kapatınız ve şebeke fişini çekiniz.** Böylece akım geri geldiği zaman aletin istem dışı çalışması engellenir.

5.3.3 Çalışma yeri

a) **Çalışma yerinin iyi havalandırılmasını sağlayınız.** Kötü havalandırılan çalışma yerleri, aşırı toz nedeniyle sağlığa zarar verebilir.

b) **Çalışma yerinizi düzenli tutunuz. Çalıştığınız yerin çevresinden sizi yaralayabilecek yabancı cisimleri uzaklaştırınız.** Düzensiz çalışma yeri kazalara sebebiyet verebilir.

c) **Kırma çalışmalarında, çalışılacak yerin karşı tarafında bulunan bölgeyi emniyete alınız**. Kırılan parçalar dışarı ve / veya yere düşebilir ve diğer kişilerin yaralanmasına sebep olabilir.

d) **İşleri inşaat bölümüne onaylatınız. Binalardaki ve diğer yapılardaki işler, özellikle demir ve taşıyıcı elemanların kesilmesinde statik etki edebilir.**

5.3.4 Kişisel koruyucu donanım

Aletin kullanımı esnasında kullanıcı ve çevresinde bulunan kişiler uygun bir koruyucu gözlük, koruyucu eldiven, koruyucu kask, koruyucu kulaklık, solunum yolu koruma maskesi (P2) ve emniyet ayakkabısı kullanmalıdır.

6 Çalıştırma

DİKKAT
Her kullanımdan önce aletin hasarlı olup olmadığını ve düzensiz aşınma durumunun olup olmadığını kontrol ediniz.

6.1 Yan tutamağın (aksesuar) monte edilmesi, pozisyonlandırılması ve sökülmesi 2

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.
2. Germe bandını açınız ve bandı aletin boynuna bastırınız.
3. Sapı çevirerek gevşetiniz ve çıkartınız.
4. Altıgen cıvatayı tutma ünitesinden dışarı çekerek çıkartınız.
5. Tutma ünitesini, germe bandı tutucusunun üzerine itiniz
   UYARI Dişli konumunun doğru olmasına dikkat ediniz.
6. Altıgen cıvatayı tekrar yerleştiriniz.
7. Sapı monte ediniz.
8. Yan tutamağı istenilen pozisyona çeviriniz.
9. Yan tutamağı sap ile sabitleyiniz.
10. Yan tutamağın sökülmesi için, ilgili çalışma adımlarını tersi sırayla gerçekleştiriniz.
    UYARI Yan tutamağın monte edilmesi ve pozisyonlandırılması için yan tutamak ile birlikte teslim edilen tanımlamayı da dikkate alınız.

6.2 Şebeke kablosunun alete bağlanması 3

DİKKAT
Sökülebilir elektrik bağlantı soketi sadece temiz, kuru ve gerilimsiz bir durumdayken alete bağlanabilir. Sökülebilir elektrik bağlantı soketinin ayrılmasından veya temizlenmesinden önce şebeke fişi çekilmelidir.

1. Şebeke kablosunu taşıma kartonundan çıkarınız.
2. Kodlu, sökülebilir elektrik soket bağlantısını dayanak noktasına kadar alete yerleştiriniz.
3. Kavrama tertibatı duyulur şekilde yerine oturuncaya kadar kodlu, sökülebilir elektrik soket bağlantısını saat yönünde hafifçe bastırarak çeviriniz.
4. Şebeke fişini prize takınız.

6.3 Uzatma kablosunun ve jeneratörün veya transformatörün kullanılması

Bakınız bölüm "Tanımlama/ Uzatma kablosunun kullanımı".

7 Kullanım

TEHLİKE
Aleti, her zaman iki elinizle öngörülen tutamaklardan sıkıca tutunuz. Tutamakları kuru, temiz ve yağsız ve gressiz bir şekilde tutunuz.

7.1 Hazırlık

DİKKAT
Alet kullanımda ısındığı veya keskin kenarlara sahip olabileceğinden alet değiştirmek için koruyucu eldiven takınız.

7.1.1 Aletin takılması 4

UYARI
Keski 6 farklı pozisyonda (60°'lik adımlarda) konumlandırılabilir. Böylece yassı ve kalıp keskileme ile en uygun çalışma konumunda çalışılabilir.

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.
2. Aletin giriş ucunun temiz olup olmadığını ve hafif yağlanıp yağlanmadığını kontrol ediniz. Gerekirse giriş ucunu temizleyiniz ve yağlayınız.
3. Toz koruma kapağı sızdırmazlık contasının temizliğini ve durumunu kontrol ediniz. Gerekirse toz koruma kapağını temizleyiniz veya sızdırmazlık contası hasarlı ise toz koruma kapağını değiştiriniz (Bkz. bölüm "Bakım ve koruma").
4. Aleti bağlantı yerine yerleştiriniz ve hafif bir presleme basıncı ile yerine oturana kadar çeviriniz.
5. Aleti duyulabilecek şekilde yerine oturana kadar bağlantı yerine bastırınız.
6. Aleti çekerek güvenli kilitlenme durumunu kontrol ediniz.

7.1.2 Aletin çıkartılması 5

TEHLİKE
Aleti kolay tutuşabilir malzemelerin üzerine koymayınız. Bu bir tutuşmaya ve ardından yangına neden olabilir.

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.
2. Alet kilidini geri çekerek bağlantı yerini açınız.
3. Aleti bağlantı yerinden çekiniz.

7.2 İşletme

İKAZ
Şebeke kablosunun çekilip yeniden takılması sırasında açma/kapama şalterine basmadan çalışmaya başlıyorsa, alet hemen bir Hilti Servisi'ne götürülmelidir.

İKAZ
Açma/kapatma şalterinde kesinti olması durumunda şebeke fişi çekilmelidir.

DİKKAT
Alt yüzeyde çalışılmasından dolayı malzeme sıçrayabilir. **Göz koruması, koruma eldiveni kullanınız ve toz emme tertibatı kullanmıyorsanız bir toz maskesi kullanınız.** Sıçrayan malzeme vücudu ve gözleri yaralayabilir.

DİKKAT
Çalışma işlemi sırasında ses meydana gelir. **Kulaklık takınız.** Yüksek ses seviyesi duyma bozukluğuna yol açabilir.

7.2.1 Keskilemek

7.2.1.1 Düşük sıcaklıklarda çalışma

UYARI
Darbe mekanizması çalışana kadar aletin asgari bir çalışma sıcaklığına ihtiyacı vardır.

Asgari çalışma sıcaklığına ulaşmak için aleti açınız ve ısınması için bırakınız Zemine koymak suretiyle darbe mekanizmasının çalışmaya başlayıp başlamadığını kısa mesafelerde (yaklaşık 30s) kontrol ediniz. Darbe mekanizması çalışmaya başlamazsa aynı işlemi tekrarlayın.
UYARI
Elektronik çalışma davranışı kontrolü nedeniyle alet düşük sıcaklıklarda farklı bir çalışma davranışı gösterebilir.

7.2.1.2 Açma

1. Şebeke fişini prize takınız.
2. Açma/kapatma şalterine basınız

7.2.1.3 Keskileme gücünün ayarlanması 6

Güç seçme şalterine basarak keskileme gücünü yaklaşık % 70 oranında azaltabilirsiniz. Azaltılmış güç durumunda güç seçme göstergesi yanar.

UYARI
Keskileme gücünün ayarlanması sadece işletim durumu açıkken mümkündür. Güç seçme şalterine tekrar basarak tam keskileme gücü tekrar devreye alınabilir. Alet kapatılıp yeniden açılırsa muhtemelen tam keskileme gücü tekrar devreye girer.

7.2.1.4 Kapatma

1. Açma/kapatma şalterine basınız.
2. Şebeke fişini prizden çekiniz.

7.3 Keskileme önerileri

7.3.1 Keskileme başlangıcının takılması 7

Keskiyi kenardan yaklaşık 80-100 mm mesafeye yerleştiriniz.

7.3.2 Betonarme demiri 8

Keskiyi daima malzemenin kenarına doğru yönlendiriniz, demire doğru değil.

7.3.3 Keskileme yönü 9

1. Beton yüzey için keskileme işlemine 70° - 80°'lik bir açıyla başlayınız ve ucu kenara doğru yönlendiriniz.
2. Açıyı 90°'ye getiriniz ve malzemeyi kırınız.

7.3.4 Kendi kendini bileme prosesi 10

Eşit oranlı kullanım kendi kendini bileme prosesini desteklediğinden keskiyi düzenli olarak döndürünüz.

7.3.5 Daldırma derinliği 11

Poligon dizayn, malzemenin büyük derinliklerde kırılması ve parçalanması anlamına gelir.

7.3.6 Presleme basıncı

Çok düşük presleme basıncı keskinin sıçramasına neden olur.
Çok yüksek presleme basıncı keskileme gücünde azalmaya neden olur.

7.4 şebeke kablosunu aletten çekiniz 12

DİKKAT
Çalışma tamamlandıktan sonra ve sökülebilir elektrik bağlantı soketi ayrılmadan önce şebeke fişini çekiniz.

1. Şebeke fişini prizden çekiniz.
2. Kilitleme halkasını geriye çekiniz ve kodlanmış, çıkarılabilir elektrik soket bağlantısını dayanak noktasına kadar saat yönünün tersine çeviriniz.
3. Şebeke kablosunu aletten çıkarınız.
4. Şebeke kablosunu taşıma kutusuna yerleştiriniz.

8 Bakım ve onarım

DİKKAT
Şebeke fişini prizden çekiniz.

8.1 Aletlerin koruyucu bakımı

Yapışmış kirleri çıkartınız ve aletlerinizin üst yüzeyini arada bir yapılacak çalışmalardan dolayı oluşabilecek korozyona karşı yağlı bir bez ile silerek koruyunuz.

8.2 Aletin koruyucu bakımı

DİKKAT
Aletin özellikle tutamak yüzeylerini kuru ve temiz tutunuz ve bu yüzeylerde yağ ve yakıt kalıntıları olmamasına dikkat ediniz. Silikon içerikli bakım malzemesi kullanmayınız.

Aletin dış gövde kaplaması darbeye dayanıklı bir plastikten üretilmiştir. Tutamak, elastomer malzemesinden yapılmıştır.
Aleti hiçbir zaman havalandırma delikleri tıkalı iken çalıştırmayınız! Havalandırma deliklerini kuru bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz. Yabancı cisimlerin alet içine girmesine engel olunuz. Aletin dış yüzeyini düzenli olarak hafif nemli bir bez ile temizleyiniz. Temizlik için püskürtme aleti, buharlı alet veya su kullanmayınız! Alet elektrik güvenliği bu yüzden tehlikeye maruz kalabilir.

8.3 Servis göstergesi

UYARI
Alet bir servis göstergesi ile donatılmıştır.

tr

Gösterge	kırmızı yanıyor	Bir servis için süreye ulaşıldı. Alet ile lambanın yanma işleminden sonra, otomatik kapatma devreye girene kadar daha birkaç saat çalışılabilir. Aletinizin her zaman çalışmaya hazır olması için zamanında Hilti Servisi'ne getiriniz.
	kırmızı yanıp sönüyor	Bkz. Hata arama bölümü.

8.4 Toz koruma kapağının temizlenmesi

Toz koruma kapağını düzenli bir şekilde uç girişinden temiz, kuru bir bez ile temizleyiniz. Conta ağzını dikkatlice silerek temizleyiniz ve hafifçe Hilti yağı ile yağlayınız.

8.5 Bakım

İKAZ
Elektrik parçalarındaki onarımlar sadece elektronik uzmanı tarafından yapılabilir. Elektroniğin sökülmesinden önce kalan gerilimin boşalması için yaklaşık 1 dakikalık bir bekleme süresi gereklidir.

Dışarıda duran bütün alet parçalarının hasarlanma durumlarını ve bütün kullanım elemanlarının kusursuz fonksiyonunu düzenli olarak kontrol ediniz. Parçalar hasarlanmış ise veya kullanım elemanları kusursuz çalışmıyorsa aleti kullanmayınız. Aleti Hilti Servisi'ne tamir ettiriniz.

8.6 Bakım ve koruma çalışmalarının kontrolü

Bakım ve koruma çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarının yerinde olup olmadığı ve hatasız çalışması kontrol edilmelidir.

9 Hata arama

Hata	Olası sebepler	Çözüm
Alet çalışmıyor.	Elektroniğin tekrar başlangıç ayarına getirilmesi (soketin takılmasından itibaren yakl. 4 saniye) veya elektronik çalışma blokajı şebeke güç kaynağı kesikliğinden sonra aktiftir.	Alet kapatılıp tekrar açılmalıdır.
	Şebeke güç kaynağı kesildi.	Başka elektronik alet takıp, fonksiyonunu kontrol ediniz.
	Şebeke kablosu veya fiş arızalı.	Elektronik uzmanına kontrol ettiriniz ve gerekirse yeniletiniz.
	Kumanda şalteri arızalı.	Elektronik uzmanına kontrol ettiriniz ve gerekirse yeniletiniz.

Hata	Olası sebepler	Çözüm
Alet çalışmıyor.	Uyku Mod'lu jeneratör.	Jeneratöre ikinci bir alet (örn. çalışma yeri lambası) ile aşırı yüklenmelidir. Ardından cihaz kapatılıp tekrar açılmalıdır.
	Şebeke kablosu alete doğru biçimde takılmadı.	Şebeke kablosunu alete doğru biçimde takınız. Bkz. Bölüm: 6.2 Şebeke kablosunun alete bağlanması 3
Darbe yok.	Alet çok soğuk.	Aleti asgari çalışma sıcaklığına getiriniz. Bkz. Bölüm: 7.2.1 Keskilemek
	Cihazda hasar.	Aleti Hilti Servisi'ne tamir ettiriniz.
Alet çalışmıyor ve servis göstergesi kırmızı renkte yanıyor.	Cihazda hasar.	Aleti Hilti Servisi'ne tamir ettiriniz.
Alet çalışmıyor ve servis göstergesi kırmızı renkte yanıp sönüyor.	Güç kaynağının gerilimi çok yüksek.	Priz değiştirilmelidir. Şebeke kontrol edilmelidir.
Çalışma esnasında alet kapanıyor ve servis göstergesi kırmızı yanıp sönmeye başlıyor.	Aşırı sıcaklık koruması	Aleti soğumaya bırakınız. Havalandırma deliklerini temizleyiniz.
Alet tam güce sahip değil.	Güç azaltma işlemi aktifleştirildi.	Güç seçimi şalterine basılmalıdır (güç seçimi göstergesine dikkat edilmelidir). Aletin fişi çıkarılıp tekrar takılmalıdır.
	Uzatma kablosu çok uzun ve / veya kesitleri yetersiz.	Uzatma kablosu izin verilen uzunlukta ve / veya yeterli kesitte kullanılmalıdır.
	Güç kaynağının gerilimi çok düşük.	Cihazı başka bir güç kaynağına takınız.
Keski kilitten çözülmüyor.	Uç girişi tam olarak geri çekilmemiş.	Alet sürgüsünü dayanağa kadar geri çekiniz ve aleti dışarı çıkartınız.

UYARI
Yukarıda belirtilen önlemlerle aletin arızası giderilemezse aletin Hilti servisi tarafından kontrol edilmesini sağlayınız.

10 İmha

Hilti aletleri yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Tekrar kullanım için ön koşul usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Birçok ülkede Hilti eski aletinizi değerlendirmek için geri almaya hazırdır. Hilti müşteri hizmetleri veya satıcınıza sorunuz.

Sadece AB ülkeleri için

Elektrikli el aletlerini çöpe atmayınız!

Avrupa yönetmeliğine göre elektrikli ve elektronik eski aletler ve yürürlükte olan ulusal talimatlara göre kullanılmış elektrikli el aletleri ayrı olarak toplanmalı ve çevreye zarar vermeden yeniden değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

11 Aletlerin üretici garantisi

Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel HILTI iş ortağınıza başvurunuz.

12 AB Uygunluk açıklaması (Orijinal)

İşaret:	Keski tabancası
Tip işareti:	TE 1000-AVR
Jenerasyon:	02
Yapım yılı:	2013

Bu ürünün aşağıdaki yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda açıklıyoruz: 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2000/14/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Ölçülen ses gücü seviyesi, L_{WA} TE 1000-AVR(02)	96 dB/1pW
Garanti edilen ses gücü seviyesi, L_{WAd} TE 1000-AVR(02)	99 dB/1pW
Uygunluk açıklaması prosedürü	2000/14/EG Ek VI
Bildirilen kontrol yeri (0044)	TÜV NORD CERT GmbH Büro Hannover Am TÜV 1 30519 Hannover Almanya

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

Teknik dokümantasyon:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

الإزميل الدقاق TE 1000-AVR

يلزم قراءة دليل الاستعمال باستفاضة قبل التشغيل.

احتفظ بهذا الدليل مع الجهاز دائما.

لا تقم بإعارة الجهاز لآخرين إلا مع إرفاق دليل الاستعمال به.

فهرس المحتويات **صفحة**

1 إرشادات عامة	102
2 الشرح	103
3 الملحقات التكميلية، مواد الشغل	105
4 المواصفات الفنية	106
5 إرشادات السلامة	107
6 التشغيل	109
7 الاستعمال	110
8 العناية والصيانة	111
9 تقصي الأخطاء	112
10 التكهين	113
11 ضمان الجهة الصانعة للأجهزة	113
12 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)	114

1 يشير كل عدد من الأعداد لصورة. وتجد الصور الخاصة بالنص على صفحات الغلاف المطوية. احتفظ بها مفتوحة عند مطالعة الدليل.
في نصوص هذا الدليل يقصد دائما بكلمة «الجهاز» الإزميل الدقاق TE 1000-AVR.

مكونات الجهاز، عناصر الاستعمال والبيان 1

① ظرف تركيب الأدوات
② فتحات تهوية
③ المقبض الجانبي (اختياري)
④ الرأس الكروية
⑤ مفتاح التشغيل/الإيقاف
⑥ المقبض
⑦ مفتاح اختيار القدرة
⑧ قابس الكهرباء
⑨ كابل كهرباء بقابس TE 1000-AVR
⑩ مبين الخدمة
⑪ مبين اختيار القدرة

ar

1 إرشادات عامة

1.1 كلمات دليلية ومدلولاتها

خطر
تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

تحذير
تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

احترس
تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادية.

ملحوظة
تشير لإرشادات للاستخدام ولمعلومات أخرى مفيدة.

2.1 شرح الرموز التوضيحية وإرشادات أخرى

علامات التحذير

تحذير من خطر عام — تحذير من جهد كهربائي خطر — تحذير من سطح ساخن

علامات الإلزام

استخدم واقيا للعينين

استخدم خوذة حماية

استخدم واقيا للسمع

استخدم قفازا واقيا

استخدم حذاء الأمان

استخدم واقيا خفيفا للتنفس

الرموز

قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال

اعمل على إعادة تدوير الخامات

فلط

أمبير

تيار متردد

هرتز

عزل مزدوج

موضع تفاصيل بيانات التمييز بالجهاز

مسمى الطراز مثبت على لوحة الصنع، أما الرقم المسلسل فمثبت على الجهة الجانبية بجسم الجهاز. انقل هذه البيانات في دليل الاستعمال الخاص بك وارجع إليها دائما عند الاستعلام لدى وكلائنا أو لدى مراكز الخدمة.

الطراز:

الجيل: 02

الرقم المسلسل:

ar

2 الشرح

1.2 الاستخدام المطابق للتعليمات

الجهاز عبارة عن إزميل دقاق مشغل بالكهرباء ومزود بطارق بنيوماتيكي للقيام بالأعمال الثقيلة التي يتم فيها استخدام الإزميل.
الجهاز مخصص لأعمال التحطيم والتكسير في الخرسانة والجدران والأحجار والأسفلت.
يحظر التعامل مع المواد الخطيرة على الصحة (مثل الأسبستوس).
تراعى قوانين حماية العمال المحلية.
الجهاز مخصص للمستخدم المحترف ولا يجوز استعمال وصيانة وإصلاح هذا الجهاز إلا على أيدي أشخاص معتمدين ومدربين. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريبا خاصا على الأخطار الطارئة. يمكن أن تصدر عن الجهاز وملحقاته أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنيا من قبل أشخاص غير مدربين أو لم يتم استخدامها بشكل مطابق للتعليمات.
محيط العمل يمكن أن يكون: موقع بناء أو ورشة أو مواقع أعمال الترميم أو مواقع التعديلات الإنشائية أو الإنشاءات الحديثة.
لا يجوز تشغيل الجهاز إلا في بيئة جافة.
لا تستخدم الجهاز في مكان مُعرض لخطر الحريق أو الانفجار.
يجب ألا يتم التشغيل إلا بالتردد والجهد الكهربائي المذكورين على لوحة الصنع.
اقتصر على استخدام الملحقات التكميلية والأدوات الأصلية من Hilti، وذلك لتقليل مخاطر الإصابة.
يلزم اتباع المعلومات المتعلقة بالتشغيل والعناية والإصلاح الواردة في دليل الاستعمال.
لا يسمح بإجراء أية تدخلات أو تغييرات على الجهاز.

2.2 ظرف تركيب الأدوات

ظرف تركيب الأدوات سريع التغيير TE-S

3.2 المفاتيح

مفتاح التشغيل/الإيقاف
مفتاح اختيار القدرة (100%، 70%)

4.2 المقابض (مزودة بطبقة لدائنية مرنة) (اختيارية)

مقبض مخمد للاهتزاز
مقبض مخمد للاهتزاز، مقبض جانبي متحرك ودوار

5.2 التزليق

يتم تزليق ناقل الحركة والطارق من مكانين منفصلين
يوجد في النطاق الأمامي للطارق مكان تزليق إضافي يحول دون دخول الأتربة.

6.2 مخمد الاهتزاز الفعال

الجهاز مزود بنظام «مخمد الاهتزاز الفعال» (AVR)، والذي يقلل الاهتزاز بشكل فائق مقارنة بالجهاز غير المزود بنظام AVR.

7.2 تجهيزات الحماية

الحماية من درجة الحرارة والاهتزازات من خلال المقابض وجسم الجهاز البلاستيكي المعزول عن محرك الجهاز.
مانع إعادة بدء التشغيل الإلكتروني لمنع بدء تشغيل الجهاز دون قصد بعد فترة انقطاع التيار (انظر موضوع تقصي الأخطاء).
الحماية الذاتية للوحدة الإلكترونية من زيادة الجهد والارتفاع الشديد في درجة الحرارة.

8.2 المبينات ذات الإشارات الضوئية

مبين الخدمة المزود بإشارة ضوئية (انظر موضوع «العناية والصيانة/ مبين الخدمة»)
مبين اختيار القدرة (انظر موضوع «الاستعمال/ ضبط قدرة الإزميل»)

9.2 محتويات التسليم بالنسبة للتجهيز القياسي تشتمل على

1 الجهاز
1 شحم
1 فوطة تنظيف
1 دليل الاستعمال
1 حقيبة Hilti

10.2 استخدام كابل إطالة

لا تستخدم سوى كابل إطالة مسموح به في نطاق العمل المعني ويراعى أن يكون ذا مقطع عرضي كاف. وإلا فمن الممكن أن يقل أداء الجهاز ويسخن الكابل بشدة. افحص كابل الإطالة بصفة دورية من حيث وجود أضرار. اعمل على تغيير كابلات الإطالة التالفة.

القيم الموصى بها للحد الأدنى للمقاطع العرضية والحد الأقصى لأطوال الكابلات:

المقطع العرضي للسلك	1,5 مم٢	2,5 مم٢	3,5 مم٢
جهد الشبكة الكهربائية 100 فلط			30 م
جهد الشبكة الكهربائية 110-127 فلط		25 م	
جهد الشبكة الكهربائية 220-240 فلط	50 م	75 م	

لا تستخدم كابل إطالة بمقطع عرضي 1,25 مم٢ أو 2,0 مم٢.

11.2 كابل الإطالة في الأماكن المكشوفة

في الأماكن المكشوفة لا تستخدم سوى كابلات إطالة مصرح بها لذلك ومذكور عليها ما يفيد ذلك.

12.2 استخدام مولد أو محول

يمكن تشغيل هذا الجهاز من مولد أو من محول في الموقع، وذلك عند الالتزام بالاشتراطات التالية: أن تكون قدرة الخرج المقاسة بالواط على الأقل ضعف القدرة المذكورة على لوحة صنع الجهاز، ويجب أن يكون جهد التشغيل في أي وقت واقعا في نطاق +5 % و -15 % من الجهد الاسمي، كما يجب أن يبلغ التردد من 50 إلى 60 هرتز، وألا يزيد أبدا على 65 هرتز، ويجب توافر منظم جهد أوتوماتيكي مزود بمعزز لبدء التشغيل.
لا تقم أبدا بتشغيل أجهزة أخرى على المولد/المحول في نفس الوقت. فقد يؤدي تشغيل وإيقاف الأجهزة الأخرى لانخفاض مفاجئ و/أو زيادة مفاجئة في الجهد بشكل زائد عن الحد، مما قد يعرض الجهاز للضرر.

3 الملحقات التكميلية، مواد الشغل

المسمى	العلامات المختصرة
وحدة الحماية من الأتربة	TE DRS-B

استخدم أدوات Hilti التالي ذكرها. فمع استخدامها تصل إلى قدرة تحطيم أعلى وعمر افتراضي أطول، نظرا لأن الجهاز والأداة يعملان معا بشكل مثالي كنظام متكامل.

ar

	ظرف تركيب الأدوات TE-S / مسمى الأداة	العرض مقاسا بالمم	الطول مقاسا بالمم	العرض مقاسا بالبوصة	الطول مقاسا بالبوصة
الإزميل المدبب	TE-SP SM 36		360		14
	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
الإزميل المفلطح	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20
	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
الإزميل المجرفي	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14
	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
الإزميل السكيني	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
إزميل كشط/إزميل للبلاط	TE-SP-SPMK 12/50	120	500	4¾	20
إزميل مجرفي مدبب	الجهاز TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
إزميل أرضية السكك الحديدية	الجهاز TE-S-TT 60		600		24
عمود الإدارة	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17
دكاك	الجهاز TP-STP 150/150	150 x 150		6 x 6	
الرأس المشرشرة	TP-SKHM 40	40 x 40		1½ x 1½	
	TP-SKHM 60	60 x 60		2⅓ x 2⅓	

	ظرف تركيب الأدوات TE-S / مسمى الأداة	العرض مقاسا بالمم	الطول مقاسا بالمم	العرض مقاسا بالبوصة	الطول مقاسا بالبوصة
أداة تثبيت وصلة الأرضي	TP-TKS 15	من الداخل ⌀ 15			
	TP-TKS 20	من الداخل ⌀ 20			
	TP-TKS 25	من الداخل ⌀ 25			
	TE-S-RD ½ بوصة			من الداخل ⌀ ½	
	TE-S-RD ⅝"			من الداخل ⌀ ⅝	
	TE-S-RD ¾"			من الداخل ⌀ ¾	

ar

4 المواصفات الفنية

نحتفظ بحق إجراء تعديلات تقنية!

الجهد الكهربائي الاسمي	100 فلط	110 فلط	110 فلط	127 فلط
قدرة الدخل الاسمية		1750 واط	1640 واط	1750 واط
التيار الاسمي	15 أمبير	16 أمبير	15 أمبير	14,5 أمبير
تردد الشبكة الكهربائية	50...60 هرتز	50 هرتز	60 هرتز	60 هرتز

الجهد الكهربائي الاسمي	220 فلط	230 فلط	240 فلط	240...220 فلط
قدرة الدخل الاسمية	1750 واط	1750 واط	1750 واط	1750 واط
التيار الاسمي	8 أمبير	7,6 أمبير	7,3 أمبير	8,0...7,3 أمبير
تردد الشبكة الكهربائية	50...60 هرتز	50 هرتز	50 هرتز	60...50 هرتز

الجهاز	TE 1000-AVR
الوزن طبقا لبروتوكول EPTA 01/2003	12,5 كجم
طاقة الطرق الفردي طبقا لبروتوكول EPTA 05/2009	26 جول
ظرف تركيب الأدوات	TE-S
عدد الطرقات في ظل التحميل على الجهاز	32,5 هرتز
فئة الحماية	فئة الحماية II (عزل مزدوج)

ملحوظة

تم قياس مستوى الاهتزاز الوارد في هذا الدليل طبقا لأحد معايير القياس التابعة للمواصفة EN 60745 ويمكن الاستعانة به في إجراء مقارنة بين الأدوات الكهربائية مع بعضها البعض. وهو يصلح أيضا لتقدير حمل الاهتزاز بصورة مؤقتة. ومستوى الاهتزاز المذكور يخص الاستخدامات الرئيسية للأداة الكهربائية. أما إذا تم استخدام الأداة الكهربائية في تطبيقات أخرى مع أدوات شغل مخالفة للمواصفات أو دون صيانة كافية، ففي هذه الحالة قد يختلف مستوى الاهتزاز. وقد يزيد هذا من حمل الاهتزاز خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. ولتقدير حمل الاهتزاز تقديرا دقيقا ينبغي أيضا مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يكون فيها الجهاز مشغلا ولكن دون استخدام حقيقي. ويمكن أن يقلل هذا من حمل الاهتزاز خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. احرص على اتخاذ إجراءات إضافية للسلامة من شأنها حماية المستخدم من تأثير الاهتزازات مثل: صيانة الأداة الكهربائية وأدوات الشغل والحفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

معلومات الضجيج والاهتزاز (مقاسة طبقا للمواصفة EN 60745-2-6):

مستوى شدة الصوت الاعتيادي مصنف بالفئة A	96 ديسيبل (A)
مستوى ضغط الصوت الاعتيادي المنبعث مصنف بالفئة A	85 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت بالنسبة لمستويات الصوت المذكورة	3 ديسيبل (A)
قيمة الاهتزازات ثلاثية المحاور (مجموع الكميات الموجهة للاهتزازات) النقر بالإزميل، a h, Cheq	5 م/ثانية٢
نسبة التفاوت (K)	1,5 م/ثانية٢

5 إرشادات السلامة

1.5 إرشادات السلامة العامة المتعلقة بالأدوات الكهربائية

أ) ⚠ **تحذير**
احرص على قراءة جميع إرشادات السلامة والتعليمات. أي تقصير أو إهمال في تطبيق إرشادات السلامة والتعليمات قد يتسبب في حدوث صدمة كهربائية أو حريق و/أو إصابات خطيرة. **احتفظ بجميع مستندات إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد.** يقصد بمصطلح «الأداة الكهربائية» الوارد ذكره في إرشادات السلامة الأدوات الكهربائية المشغلة بالكهرباء (باستخدام كابل الكهرباء) وكذلك الأدوات الكهربائية المشغلة بالبطاريات (بدون كابل الكهرباء).

1.1.5 سلامة مكان العمل

أ) **حافظ على نطاق عملك نظيفا ومضاءا بشكل جيد.** الفوضى أو أماكن العمل غير المضاءة يمكن أن تؤدي لوقوع حوادث.

ب) **لا تعمل بالأداة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار يتواجد به سوائل أو غازات أو أنواع غبار قابلة للاشتعال.** الأدوات الكهربائية تولد شررا يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار أو الأبخرة.

ت) **احرص على إبعاد الأطفال والأشخاص الآخرين أثناء استخدام الأداة الكهربائية.** في حالة انصراف انتباهك قد تفقد السيطرة على الجهاز.

2.1.5 السلامة الكهربائية

أ) **يجب أن يكون قابس توصيل الأداة الكهربائية متلائما مع المقبس. لا يجوز تعديل القابس بأي حال من الأحوال. لا تستخدم قوابس مهيأة مع أدوات كهربائية ذات وصلة أرضي محمية.** القوابس غير المعدلة والمقابس الملائمة تقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ب) **تجنب حدوث تلامس للجسم مع أسطح مؤرضة مثل الأسطح الخاصة بالمواسير وأجهزة التدفئة والمواقد والثلاجات.** ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلا بالأرض.

ت) **أبعد الأدوات الكهربائية عن الأمطار أو البلل.** تسرب الماء إلى داخل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ث) **لا تستخدم الكابل في الغرض غير المخصص له، كأن تستخدمه لحمل الأداة الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. احتفظ بالكابل بعيدا عن السخونة والزيت والحواف الحادة والأجزاء المتحركة للجهاز.** الكابلات التالفة أو المتشابكة تزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ج) **عندما تعمل بأداة كهربائية في مكان مكشوف، لا تستخدم سوى كابلات الإطالة المناسبة للعمل في النطاق الخارجي.** استخدام كابل إطالة مناسب للعمل في النطاق الخارجي يقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

ح) **إذا تعذر تجنب تشغيل الأداة الكهربائية في محيط رطب، فاستخدم مفتاح حماية من تسرب التيار.** استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل خطر حدوث صدمة كهربائية.

3.1.5 سلامة الأشخاص

أ) **كن يقظا وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون مرهقا أو واقعا تحت تأثير العقاقير المخدرة أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة أثناء استخدام الأداة الكهربائية قد يؤدي لإصابات خطيرة.

ب) **ارتد تجهيزات وقاية شخصية وارتد دائما نظارة واقية.** ارتداء تجهيزات وقاية شخصية، مثل قناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان المضادة للانزلاق وخوذة الوقاية أو واقي السمع، تبعا لنوع واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابات.

ت) **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد أن الأداة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالكهرباء و/أو بالبطارية وقبل رفعها أو حملها.** إذا كان إصبعك على المفتاح عند حمل الأداة الكهربائية أو كان الجهاز في وضع التشغيل عند التوصيل بالكهرباء، فقد يؤدي ذلك لوقوع حوادث.

ث) **أبعد أدوات الضبط أو مفاتيح ربط البراغي قبل تشغيل الأداة الكهربائية.** الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.

ج) **تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم. احرص على أن تكون واقفا بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات.** من خلال ذلك تستطيع السيطرة على الأداة الكهربائية بشكل أفضل في المواقف المفاجئة.

ح) **ارتد ملابس مناسبة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو حلي. احرص على أن يكون الشعر والملابس والقفازات بعيدة عن الأجزاء المتحركة.** الملابس

ar

الفضفاضة أو الحلي أو الشعر الطويل يمكن أن تشتبك في الأجزاء المتحركة.

غ) **إذا أمكن تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم.** استخدام تجهيزة شفط الغبار يمكن أن يقلل الأخطار الناتجة عن الغبار.

4.1.5 استخدام الأداة الكهربائية والتعامل معها

أ) **لا تفرط في التحميل على الجهاز. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به.** استخدام الأداة الكهربائية المناسبة يتيح لك العمل بشكل أفضل وأكثر أمانا في نطاق العمل المقرر.

ب) **لا تستخدم أداة كهربائية ذات مفتاح تالف.** الأداة الكهربائية التي لم يعد يمكن تشغيلها أو إطفاؤها تعتبر خطيرة ويجب إصلاحها.

ت) **اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع البطارية من الجهاز قبل إجراء عمليات ضبط الجهاز، أو استبدال أجزاء الملحقات التكميلية أو عند ترك الجهاز.** هذا الإجراء الوقائي يمنع بدء تشغيل الأداة الكهربائية دون قصد.

ث) **احتفظ بالأدوات الكهربائية غير المستخدمة بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام الجهاز من قبل أشخاص ليسوا على دراية به أو لم يقرأوا هذه التعليمات.** الأدوات الكهربائية خطيرة في حالة استخدامها من قبل أشخاص ليست لديهم الخبرة اللازمة.

ج) **احرص على العناية التامة بالأدوات الكهربائية. افحص الأجزاء المتحركة من حيث أدائها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها وافحصها من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلبا على وظيفة الأداة الكهربائية. اعمل على إصلاح الأجزاء التالفة قبل استخدام الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها الأدوات الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.

ح) **حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة.** تتميز أدوات القطع ذات حواف القطع الحادة التي يتم عنايتها كما ينبغي بأنها أقل عرضة للتعثر وأسهل في الاستخدام.

خ) **استخدم الأداة الكهربائية والملحقات التكميلية وأدوات العمل وخلافه طبقا لهذه التعليمات. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهمة المراد تنفيذها.** استخدام الأدوات الكهربائية في تطبيقات غير تلك المقررة لها يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة.

5.1.5 الخدمة

أ) **اعمل على إصلاح أداتك الكهربائية على أيدي فنيين معتمدين فقط والاقتصار على استخدام قطع الغيار الأصلية.** وبذلك تتأكد أن سلامة الأداة الكهربائية تظل قائمة.

2.5 إرشادات السلامة الخاصة بالمطارق

أ) **استخدم واقيا للسمع.** يمكن أن ينتج عن الضوضاء فقدان للسمع.

ب) **استخدم المقابض الإضافية الموردة مع الجهاز.** فقدان السيطرة يمكن أن يؤدي لوقوع إصابات.

ت) **عند إجراء أعمال يحتمل فيها أن تتلامس أداة العمل مع أسلاك كهربائية مخفية أو مع سلك الكهرباء للجهاز ذاته، أمسك الجهاز من مواضع المسك المعزولة.** حيث أن ملامسة سلك يسري فيه التيار الكهربائي يمكن أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية بالجهاز ويؤدي لحدوث صدمة كهربائية.

3.5 إرشادات إضافية للسلامة

1.3.5 سلامة الأشخاص

أ) **احفظ الأجهزة غير المستعملة بشكل آمن. ينبغي حفظ الأجهزة غير المستخدمة في مكان جاف أو مرتفع أو مغلق وبعيدا عن متناول الأطفال.**

ب) **أمسك الجهاز دائما بكلتا اليدين من المقابض المخصصة لذلك. حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.**

ت) **خذ قسطا من الراحة أثناء العمل واحرص على عمل تمارين استرخاء وتمارين للأصابع لغرض سريان الدم في الأصابع بشكل أفضل.**

ث) **عند العمل قم بإبعاد كابلات الكهرباء وكابلات الإطالة دائما خلف الجهاز.** من شأن هذا أن يقلل خطر السقوط أثناء العمل بسبب الكابل.

ج) **ينبغي توجيه الأطفال إلى عدم اللعب بالجهاز.**

ح) **الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأطفال أو الأشخاص ذي البنية الضعيفة دون تدريبهم.**

خ) الغبار الناتج عن خامات مثل الطلاء المحتوي على الرصاص وبعض أنواع الأخشاب والمعادن هو غبار ضار بالصحة. ملامسته أو استنشاقه قد يسبب أعراض حساسية و/أو أمراض الجهاز التنفسي للمستخدم أو للأشخاص المتواجدين على مقربة منه. هناك أنواع معينة مسرطنة من الغبار مثل غبار خشب البلوط أو غبار خشب الزان، ولا سيما إذا ارتبطت هذه الأنواع بمواد إضافية لمعالجة الأخشاب (مثل الكروم ومواد حماية الأخشاب). لا يجوز التعامل مع المواد المحتوية على الأسبستوس إلا من قبل فنيين مختصين. **استخدم شفاطا للغبار حيثما أمكن. للحصول على درجة شفط عالية للغبار، استخدم مزيل الغبار المحمول الموصى به من Hilti المخصص لغبار الأخشاب و/أو المعادن والذي تمت مواءمته مع هذه الأداة الكهربائية. احرص على توفير تهوية جيدة لمكان العمل. ينصح بارتداء كمامة مزودة بفلتر من الفئة P2. احرص على مراعاة التعليمات السارية في بلدك بخصوص المواد المراد التعامل معها.**

2.3.5 السلامة الكهربائية

أ) **قبل بدء العمل افحص نطاق العمل من حيث وجود توصيلات كهرباء مغطاة أو مواسير للغاز والماء، مثلا باستخدام جهاز للكشف عن المعادن.** الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن يسري فيها الجهد الكهربائي، وذلك إذا قمت سهوا بإتلاف إحدى توصيلات التيار على سبيل المثال. ويمثل هذا خطرا شديدا في حالة حدوث صدمة كهربائية.

ب) **تمثل توصيلات الكهرباء المغطاة أو مواسير الغاز والماء خطرا بالغا إذا تعرضت للضرر أثناء العمل. لذلك افحص نطاق العمل قبل بدء العمل مثلا باستخدام جهاز للكشف عن المعادن.** الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن يسري فيها الجهد الكهربائي، وذلك إذا قمت سهوا بإتلاف إحدى توصيلات التيار على سبيل المثال.

ت) **افحص أسلاك توصيل الجهاز بشكل منتظم وعند تلفها اعمل على تغييرها بمعرفة فني معتمد. افحص توصيلات الإطالة بشكل منتظم واستبدلها عندما تتلف. في حالة تلف كابل الكهرباء أو كابل الإطالة أثناء العمل، فلا يجوز لمس الكابل. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.** أسلاك التوصيل وتوصيلات الإطالة التالفة تمثل خطرا في حالة حدوث صدمة كهربائية.

ث) **اعمل على فحص الأجهزة المتسخة على فترات زمنية منتظمة لدى خدمة Hilti في حالة التعامل المتكرر مع مواد موصلة للكهرباء.** يمكن أن يؤدي الغبار الملتصق بسطح الجهاز ولاسيما الغبار الناتج من مواد موصلة للكهرباء أو الرطوبة إلى التعرض لصدمة كهربائية في بعض الظروف غير الملائمة.

ج) **أمسك الجهاز جيدا من أسطح المسك المعزولة في حالة احتمال تعرض كابل الكهرباء أو الوصلات الكهربائية المغطاة لتلف بسبب الأداة.** في حالة حدوث تلامس مع موصلات التيار فقد يسري التيار الكهربائي في الأجزاء المعدنية المكشوفة بالجهاز ويتعرض المستخدم لخطر حدوث صدمة كهربائية.

ح) **عند العمل باستخدام أداة كهربائية في مكان مكشوف تأكد أن الجهاز موصل بالشبكة الكهربائية بواسطة مفتاح حماية من تسرب التيار (RCD) بتيار إطلاق 30 مللي أمبير كحد أقصى.** استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

خ) **ينصح بصفة أساسية باستخدام مفتاح حماية من تسرب التيار (RCD) بتيار إطلاق 30 مللي أمبير كحد أقصى.**

د) **في حالة انقطاع التيار أطفئ الجهاز واسحب القابس الكهربائي.** ومن شأن هذا أن يمنع التشغيل غير المقصود للجهاز عند عودة الجهد الكهربائي.

3.3.5 مكان العمل

أ) **اعمل على توفير تهوية جيدة لمكان العمل.** أماكن العمل سيئة التهوية يمكن أن تسبب أضرارا صحية بسبب التلوث بالغبار.

ب) **حافظ على نطاق عملك في أفضل حال. حافظ على محيط العمل خاليا من الأشياء التي يمكن أن تعرضك للإصابة.** فالفوضى في أماكن العمل يمكن أن تؤدي إلى وقوع حوادث.

ت) **أثناء أعمال الثقب قم بتأمين النطاق الواقع على الجهة المقابلة للعمل.** الشظايا المتناثرة يمكن أن تتطاير و/أو تسقط وتصيب الآخرين.

ث) **احرص على أن تأخذ تصريح من إدارة المنشأة بإجراء الأعمال. إجراء الأعمال بالمباني والمنشآت الأخرى يمكن أن يؤثر سلبا على ثباتها، وبصفة خاصة عند فصل قضبان حديد التسليح أو الكمرات.**

4.3.5 تجهيزات الوقاية الشخصية

أثناء استخدام الجهاز يجب على المستخدم والأشخاص المتواجدين على مقربة منه استعمال نظارة واقية ملائمة وقفاز واق وخوذة حماية وواقي للسمع وكمامة خفيفة واقية للتنفس وحذاء واق.

6 التشغيل

احترس

قبل كل استخدام، افحص الأداة للتأكد من عدم وجود أضرار بها وتآكل غير متساوي.

1.6 تركيب المقبض الجانبي (ملحق تكميلي) وضبط موضعه وفكه 2

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. افتح حزام الشد واضغطه على عنق الجهاز.
3. قم بحل الرأس الكروية من خلال إدارتها وقم بخلعها.
4. اخلع البرغي سداسي الرأس من خلال اخراجه من وحدة المسك.

5. حرك وحدة المسك على حامل حزام الشد
ملحوظة احرص على أن تكون الأجزاء المسننة في موضعها الصحيح.
6. أعد تركيب البرغي سداسي الرأس.
7. قم بتركيب الرأس الكروية.
8. أدر المقبض الجانبي إلى الوضع المرغوب.
9. قم بتثبيت المقبض الجانبي بواسطة الرأس الكروية.
10. لغرض خلع المقبض الجانبي قم بتنفيذ نفس خطوات التركيب ولكن بترتيب عكسي.
ملحوظة لغرض تركيب المقبض الجانبي وضبط موضعه يراعى الشرح المرفق بالمقبض الجانبي.

2.6 توصيل كابل الكهرباء بالجهاز 3

احترس
عند توصيل الوصلة المقبسية الكهربائية القابلة للفك بالجهاز يراعى أن تكون دائماً نظيفة وجافة وغير مشدودة. ويجب فصل القابس الكهربائي قبل فصل أو تنظيف الوصلة المقبسية الكهربائية القابلة للفك.

1. أخرج كابل الكهرباء من كرتونة النقل.
2. أدخل الوصلة المقبسية الكهربائية المكودة القابلة للفك في الجهاز حتى النهاية.
3. قم بلف الوصلة المقبسية الكهربائية المكودة القابلة للفك في اتجاه حركة عقارب الساعة مع كبسها برفق إلى أن يتم تعشيق وسيلة التثبيت بصوت مسموع.
4. أدخل القابس الكهربائي في المقبس.

3.6 استخدام كابل إطالة ومولد أو محول

انظر موضوع «شرح / استخدام كابل الإطالة».

ar

7 الاستعمال

خطر
أمسك الجهاز دائما بكلتا اليدين من المقابض المخصصة لذلك. حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.

1.7 الأعمال التحضيرية

احترس
استعمل قفازا واقيا عند تغيير الأدوات، نظرا لأن الأدوات تسخن من خلال الاستخدام أو قد يكون بها حواف حادة.

1.1.7 إدخال الأداة 4

ملحوظة
يمكن ضبط الإزميل على 6 أوضاع مختلفة (في خطوات مقدار كل منها 60°). من خلال ذلك يمكن دائما العمل باستخدام الإزميل المفلطح وإزميل التشكيل في وضع العمل المثالي المناسب.

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. تأكد أن طرف إدخال الأداة نظيف ومشحم بشكل خفيف. إذا لزم الأمر قم بتنظيف وتشحيم طرف الإدخال.
3. افحص شفة الإحكام الخاصة بغطاء الحماية من الأتربة من حيث نظافتها وحالتها. إذا لزم الأمر قم بتنظيف غطاء الحماية من الأتربة أو إذا كانت شفة الإحكام تالفة قم بتغيير غطاء الحماية من الأتربة (انظر موضوع "العناية والصيانة").
4. أدخل الأداة في ظرف تركيب الأدوات وأدرها مع ضغط خفيف إلى أن تستقر في الحزوز الدليلية.
5. اضغط الأداة في ظرف تركيب الأدوات إلى أن تثبت بصوت مسموع.
6. اختبر مدى إحكام القفل من خلال جذب الأداة.

2.1.7 إخراج الأداة 5

خطر
لا تضع الأداة وهي ساخنة على مواد سهلة الاشتعال. قد يؤدي ذلك إلى حدوث اشتعال ومن ثم نشوب حريق.

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. افتح ظرف تركيب الأدوات من خلال جذب قفل الأداة للخلف.
3. أخرج الأداة من ظرف تركيب الأدوات.

2.7 التشغيل

تحذير
إذا بدأ تشغيل الجهاز عند إعادة توصيل الكابل بعد فصله، دون استخدام مفتاح التشغيل/الإيقاف، فيجب التوجه بالجهاز إلى خدمة Hilti على الفور.

تحذير
في حالة تعطل مفتاح التشغيل/الإيقاف اسحب القابس الكهربائي.

احترس
أثناء العمل في الأرضية التي يتم الثقب فيها يمكن أن تتناثر شظايا منها. **استخدم واقيا للعينين وقفازا واقيا وفي حالة عدم استخدام شفاط للغبار استخدم أيضا واقيا خفيفا للتنفس.** الشظايا يمكن أن تصيب الجسم والعينين.

احترس
أثناء العمل يتولد صوت ضجيج. **استخدم واقيا للسمع.** الضجيج العالي للغاية يمكن أن يضر بقدرتك على السمع.

1.2.7 نقر بالإزميل

1.1.2.7 إجراء أعمال في درجات الحرارة المنخفضة

ملحوظة
يحتاج الجهاز لحد أدنى من درجة حرارة التشغيل لكي يعمل الطارق.

للوصول إلى أدنى درجة حرارة للتشغيل قم بتشغيل الجهاز ودعه يدور حتى يسخن. راجع على فترات قصيرة (حوالي 30 ثانية) من خلال وضع الجهاز على موضع الشغل ما إذا كان الطارق بدأ يعمل أم لا. إذا لم يبدأ الطارق في العمل فقم بتكرار هذه العملية.

ملحوظة
يمكن أن يظهر بالجهاز أداء متغير لبدء التشغيل في ظل درجات الحرارة المنخفضة، وذلك بسبب التحكم الإلكتروني في أداء بدء التشغيل.

ar

2.1.2.7 التشغيل

1. أدخل القابس الكهربائي في المقبس.
2. اضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف.

3.1.2.7 ضبط قدرة الإزميل 6

يمكنك من خلال الضغط على مفتاح اختيار القدرة خفض قدرة الإزميل إلى حوالي 70%. وعندما تكون القدرة منخفضة يضيء مبين اختيار القدرة.

ملحوظة
لا يمكن ضبط قدرة الإزميل إلا أثناء تشغيل الجهاز. ومن خلال إعادة الضغط على مفتاح اختيار القدرة تتاح القدرة الكاملة للإزميل مرة أخرى. في حالة إيقاف الجهاز ثم تشغيله مجددا تتاح كذلك القدرة الكاملة للإزميل مرة أخرى.

4.1.2.7 الإيقاف

1. اضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف.
2. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.

3.7 نصائح عند استخدام الإزميل

1.3.7 وضع سن الإزميل 7

ضع الإزميل على مسافة حوالي 80-100 مم من الحافة.

2.3.7 قضبان حديد التسليح 8

قم دائما بتوجيه الإزميل جهة حافة الخامة وليس جهة قضبان حديد التسليح.

3.3.7 اتجاه الإزميل 9

1. ابدأ عملية النقر بالإزميل بزاوية من 70° إلى 80° بالنسبة لسطح الخرسانة وقم بتوجيه سن الإزميل جهة الحافة.
2. حرك الجهاز ليصبح بزاوية 90° وقم بتكسير الخامة.

4.3.7 عملية السن الذاتية 10

أدر الإزميل بصورة منتظمة نظرا لأن التآكل المتساوي يساعد في عملية السن الذاتية.

5.3.7 عمق الغرز 11

التصميم المضلع يعني أنه يتم تكسير وتفتيت الخامة في الأعماق الكبيرة نسبيا أيضا.

6.3.7 الضغط

الضغط الضئيل للغاية يؤدي إلى حدوث قفزات للإزميل.
الضغط الزائد للغاية يؤدي إلى تقليل قدرة الإزميل.

4.7 فصل الكابل الكهربائي من الجهاز 12

احترس
افصل القابس الكهربائي بعد الانتهاء من العمل وقبل فصل الوصلات المقبسية الكهربائية القابلة للفك.

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. أعد سحب حلقة التثبيت وقم بتدوير الوصلة الكهربائية المكودة القابلة للفك عكس اتجاه حركة عقارب الساعة حتى النهاية.
3. اسحب الكابل الكهربائي من الجهاز.
4. قم بوضع الكابل الكهربائي في صندوق النقل.

8 العناية والصيانة

احترس
اسحب القابس الكهربائي من المقبس.

1.8 العناية بالأدوات

أزل الالتساخات شديدة الالتصاق واعمل على حماية أدواتك من الصدأ وذلك من خلال المسح من آن لآخر بفوطة تنظيف مشربة بالزيت.

2.8 العناية بالجهاز

احترس
حافظ على الجهاز، وخصوصا مواضع المسك، جافا ونظيفا وخاليا من الزيت والشحم. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سليكون.

الجسم الخارجي للجهاز مصنوع من بلاستيك مضاد للصدمات. المقابض مصنوعة من لدائن مرنة.
لا تقم أبدا بتشغيل الجهاز بينما فتحات التهوية مسدودة. نظف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة. اعمل على منع توغل أجسام غريبة إلى داخل الجهاز. نظف الجهاز من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة تنظيف مبللة بعض الشيء. لا تستخدم بخاخة أو جهاز عامل بالبخار أو ماء متدفق في عملية التنظيف. من خلال ذلك يمكن أن تتعرض السلامة الكهربائية للجهاز للخطر.

3.8 مبين الخدمة

ملحوظة

الجهاز مزود بمبين للخدمة.

المبين	يضيء باللون الأحمر	هذا يعني أنه حان موعد إجراء الخدمة. بدءا من إضاءة المبين يمكن العمل بالجهاز لبضع ساعات أخرى كاملة إلى أن يتم تفعيل وظيفة الإيقاف الأوتوماتيكي. أحضر الجهاز لخدمة Hilti في الوقت المناسب، لكي يكون جهازك دائما جاهزا للعمل.
	يومض باللون الأحمر	انظر موضوع تقصي الأخطاء.

4.8 تنظيف غطاء الحماية من الأتربة

نظف غطاء الحماية من الأتربة الموجود على ظرف تركيب الأدوات بصفة دورية باستخدام فوطة نظيفة جافة. نظف شفة الإحكام عن طريق مسحها بحرص وقم بتشحيمها مرة أخرى بقليل من شحم Hilti.

5.8 الصيانة

تحذير

لا يجوز إجراء إصلاحات على الأجزاء الكهربائية إلا من خلال متخصصين في الكهرباء. قبل فك الوحدة الإلكترونية يجب الانتظار لمدة دقيقة واحدة تقريبا لتفريغ الجهد الكهربائي المتبقي.

افحص بصفة دورية جميع الأجزاء الخارجية للجهاز من حيث وجود أضرار وجميع عناصر الاستعمال من حيث أدائها لوظيفتها بشكل سليم. لا تقم بتشغيل الجهاز عندما تكون هناك أجزاء تالفة أو إذا كانت بعض عناصر الاستعمال لا تعمل بشكل سليم. اعمل على إصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti.

6.8 الفحص بعد أعمال العناية والصيانة

بعد إجراء أعمال العناية والصيانة يجب فحص ما إذا كانت جميع تجهيزات الحماية مركبة وتؤدي وظيفتها بدون أخطاء.

ar

9 تقصي الأخطاء

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
الجهاز لا يبدأ في العمل.	جاري تهيئة الوحدة الإلكترونية (لمدة تصل إلى 4 ثوان تقريبا من إدخال القابس) أو تم تفعيل مانع بدء التشغيل الإلكتروني بعد فترة انقطاع التيار الكهربائي.	أطفئ الجهاز وقم بتشغيله مرة أخرى.
	انقطاع الإمداد بالتيار الكهربائي.	أوصل جهازا كهربائيا آخر واختبر الوظيفة.
	عطل في كابل الكهرباء أو القابس.	افحصه على يد متخصص في الكهرباء وقم بتغييره إذا لزم الأمر.
	مفتاح التحكم معطل.	افحصه على يد متخصص في الكهرباء وقم بتغييره إذا لزم الأمر.
	المولد مزود بخاصية السبات.	قم بتشغيل عنصر كهربائي آخر (مثل مصباح إضاءة موقع البناء) من المولد. ثم أوقف الجهاز وقم بتشغيله مرة أخرى.
	لم يتم إدخال الكابل الكهربائي في الجهاز بشكل صحيح.	قم بتوصيل الكابل الكهربائي بالجهاز بشكل صحيح. انظر موضوع: 2.6 توصيل كابل الكهرباء بالجهاز 3
لا يتولد طرق.	الجهاز بارد للغاية.	اعمل على توفير أدنى درجة حرارة تشغيل. انظر موضوع: 1.2.7 نقر بالإزميل

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
لا يتولد طرق.	الجهاز به تلفيات.	اعمل على إصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti.
الجهاز لا يبدأ في العمل ومبين الخدمة يضيء باللون الأحمر.	الجهاز به تلفيات.	اعمل على إصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti.
الجهاز لا يبدأ في العمل ومبين الخدمة يومض باللون الأحمر.	الجهد الكهربائي بمصدر الإمداد بالجهد الكهربائي مرتفع للغاية.	قم بتغيير المقبس الكهربائي. راجع الشبكة الكهربائية.
الجهاز يتوقف أثناء التشغيل ومبين الخدمة يومض باللون الأحمر.	الحماية من السخونة المفرطة.	اترك الجهاز يبرد. قم بتنظيف فتحات التهوية.
الجهاز لا يعمل بكامل قدرته.	وظيفة خفض القدرة فعالة.	استخدم مفتاح اختيار القدرة (يراعى مبين اختيار القدرة). أطفئ الجهاز ثم قم بتشغيله مرة أخرى.
	كابل الإطالة طويل للغاية و/أو ذو مقطع عرضي ضئيل للغاية.	استخدم كابل إطالة ذا طول مسموح به و/أو ذا مقطع عرضي كاف.
	الجهد الكهربائي بمصدر الإمداد بالجهد الكهربائي منخفض للغاية.	قم بتوصيل الجهاز بمصدر آخر للإمداد بالجهد الكهربائي.
الإزميل لا يتحرر من وضع إحكام القفل.	لم تقم بإرجاع ظرف تركيب الأدوات تماما حتى النهاية.	قم بإرجاع وسيلة إحكام قفل الأداة حتى النهاية وأخرج الأداة.

ar

ملحوظة

إذا تعذر إصلاح العطل الذي لحق بالجهاز من خلال الإجراءات السابق ذكرها، فاحرص على فحص الجهاز لدى خدمة Hilti.

10 التكهين

أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير مرة أخرى. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنيا. مراكز Hilti في كثير من الدول مستعدة بالفعل لاستعادة جهازك القديم على سبيل الانتفاع به. توجه بأسئلتك لخدمة عملاء Hilti أو مستشار المبيعات.

لدول الاتحاد الأوروبي فقط

لا تلق الأدوات الكهربائية ضمن القمامة المنزلية!

طبقا للمواصفة الأوروبية بخصوص الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة وما يقابل هذه المواصفة في القوانين المحلية يجب تجميع الأدوات الكهربائية المستعملة بشكل منفصل وإعادة تدويرها بشكل لا يضر بالبيئة.

11 ضمان الجهة الصانعة للأجهزة

في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل HILTI المحلي الذي تتعامل معه.

12 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)

المسمى:	الإزميل الدقاق
مسمى الطراز:	TE 1000-AVR
الجيل:	02
سنة الصنع:	2013

نقر على مسئوليتنا الفردية بأن هذا المنتج متوافق مع المواصفات والمعايير التالية: 2004/108/EC، 2006/42/EC، 2000/14/EC، EU/2011/65، EN 60745-1، EN 60745-2-6، EN ISO 12100.

مستوى شدة الصوت المقاس للجهاز، L WA TE 1000-AVR(02)	96 ديسيبل/بيكو واط
مستوى شدة الصوت المضمون للجهاز، L WAd TE 1000-AVR(02)	99 ديسيبل/بيكو واط
بروتوكول تقييم المطابقة	2000/14/EC ملحق VI
جهة الفحص المشهرة (0044)	TÜV NORD CERT GmbH Büro Hannover Am TÜV 1 Hannover 30519 Deutschland

ar

Hilti Corporation، Feldkircherstrasse 100، Schaan FL-9494

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

المطبوعة الفنية لـ:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
Kaufering 86916
Deutschland

ORIĢINĀLĀ LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

TE 1000-AVR perforators

Pirms iekārtas lietošanas noteikti izlasiet šo instrukciju.

Vienmēr uzglabājiet instrukciju kopā ar iekārtu.

Ja iekārta tiek nodota citai personai, iekārtai obligāti jāpievieno arī instrukcija.

Saturs	Lappuse
1 Vispārēja informācija	115
2 Apraksts	116
3 Piederumi, patēriņa materiāli	118
4 Tehniskie parametri	119
5 Drošība	120
6 Lietošanas uzsākšana	122
7 Lietošana	123
8 Apkope un uzturēšana	124
9 Traucējumu diagnostika	125
10 Nokalpojušo instrumentu utilizācija	126
11 Iekārtas ražotāja garantija	126
12 EK atbilstības deklarācija (oriģināls)	126

1 Skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem. Attēli ir atrodami lietošanas pamācības vāka atvērumā. Lasot lietošanas pamācību, turiet šo atvērumu priekšā.
Šīs lietošanas instrukcijas tekstā ar vārdu "iekārta" vienmēr jāsaprot perforators TE 1000-AVR.

Iekārtas daļas, vadības un indikācijas elementi 1

① Instrumenta patrona
② Ventilācijas atveres
③ Sānu rokturis (opcija)
④ Fiksācijas galviņa
⑤ Ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis
⑥ Rokturis
⑦ Jaudas izvēles slēdzis
⑧ Barošanas kabeļa spraudsavienojums
⑨ Barošanas kabelis ar spraudsavienojumu TE 1000-AVR
⑩ Servisa indikācija
⑪ Jaudas indikācija

lv

1 Vispārēja informācija

1.1 Signālvārdi un to nozīme

BRIESMAS
Pievērš uzmanību draudošām briesmām, kas var izraisīt smagus miesas bojājumus vai nāvi.

BRĪDINĀJUMS
Pievērš uzmanību iespējami bīstamai situācijai, kas var izraisīt smagas traumas vai pat nāvi.

UZMANĪBU
Šo uzrakstu lieto, lai pievērstu uzmanību iespējami bīstamai situācijai, kas var izraisīt traumas vai materiālus zaudējumus.

NORĀDĪJUMS
Šo uzrakstu lieto lietošanas norādījumiem un citai noderīgai informācijai.

1.2 Piktogrammu skaidrojums un citi norādījumi

Brīdinājuma zīmes

Brīdinājums par vispārēju bīstamību

Brīdinājums par bīstamu elektrisko spriegumu

Brīdinājums par karstu virsmu

Pienākumu uzliekošās zīmes

Lietojiet aizsargbrilles

Lietojiet aizsargķiveri

Lietojiet skaņas slāpētājus

Lietojiet aizsargcimdus

Lietojiet darba apavus

Lietojiet vieglu elpvadu aizsargmasku

Simboli

Pirms lietošanas izlasiet instrukciju

Materiāli jānodod otrreizējā pārstrādē.

V

Volti

A

Ampēri

Maiņstrāva

Hz

Herci

Ar divkāršu izolāciju

Identifikācijas datu novietojums uz iekārtas

Tipa apzīmējums ir norādīts uz datu plāksnītes un sērijas numurs – sānos uz korpusa. Ierakstiet šos datus lietošanas instrukcijā un vienmēr norādiet, griežoties pie Hilti pārstāvja vai servisā.

Tips:

Paaudze: 02

Sērijas Nr.:

lv

2 Apraksts

2.1 Izmantošana atbilstoši paredzētajiem mērķiem

Iekārta ir elektriski darbināms perforators ar pneimatisku triecienmehānismu, kas paredzēts smagiem kalšanas darbiem.
Iekārta ir paredzēta betona, mūra konstrukciju, akmens un asfalta demontāžas un laušanas darbiem.
Nedrīkst apstrādāt veselībai kaitīgus materiālus (piemēram, azbestu).
Ievērojiet valstī spēkā esošās darba aizsardzības prasības.
Iekārta ir paredzēta profesionālām vajadzībām, un to drīkst apkalpot, apkopt un remontēt tikai kompetents un attiecīgi apmācīts personāls. Personālam jābūt labi informētam par iespējamiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Iekārta un tās papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to lieto nepareizi vai uztic neapmācītam personālam.
Iespējamā lietojuma joma: būvobjekts, darbnīca, remontdarbi, pārbūve un jaunceltnes.
Iekārtu drīkst darbināt tikai sausā vidē.
Nelietot iekārtu vietās, iekārtu vietās, kur ir paaugstināts aizdegšanās vai eksplozijas risks.
Iekārtu drīkst lietot tikai ar tādu tīkla spriegumu un frekvenci, kas atbilst norādījumiem uz tās datu plāksnītes.
Lai izvairītos no savainošanās, izmantojiet tikai oriģinālos Hilti piederumus un instrumentus.
Ievērojiet lietošanas instrukcijas norādījumus par iekārtas lietošanu, apkopi un ekspluatācijas stāvokļa uzturēšanu.
Aizliegts veikt nesankcionētas manipulācijas vai izmaiņas iekārtā.

2.2 Instrumenta patrona

TE-S ātrdarbības fiksācijas patrona

2.3 Slēdži

Ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis
Jaudas regulators (100%, 70%)

2.4 Rokturi (no mīksta elastomēru putu materiāla) (opcija)

Vibrāciju slāpējošs rokturis
Pagriežams un atvāžams sānu rokturis ar vibrācijas slāpēšanu

2.5 Eļļošana

Piedziņa un triecienu mehānisms ar atsevišķām eļļošanas kamerām
Triecienmehānisma priekšējā daļā papildu eļļošanas telpa pasargā no putekļu iekļūšanas.

2.6 Active Vibration Reduction

Iekārta ir aprīkota ar sistēmu "Active Vibration Reduction" (AVR), kas ievērojami samazina vibrāciju salīdzinājumā ar vibrācijas parametriem bez "Active Vibration Reduction" sistēmas.

2.7 Aizsargierīces

Aizsardzība pret temperatūru un vibrāciju, pateicoties iekārtas iekšējās daļas norobežojošam plastmasas korpusam un rokturiem.
Elektroniska ieslēgšanās bloķēšana, kas novērš iekārtas patvaļīgu ieslēgšanos pēc barošanas sprieguma padeves pārtraukuma (skat. nodaļu "Traucējumu diagnostika").
Elektronikas pašaizsardzība pret pārspriegumu un pārāk augstu temperatūru.

lv

2.8 Gaismas signāla indikācija

Servisa indikācija ar gaismas signālu (skat. nodaļu "Apkope un uzturēšana/ servisa indikācija")
Jaudas indikācija (skat. nodaļu "Apkalpošana / kalšanas jaudas iestatīšana")

2.9 Standarta piegādes komplektācijā ietilpst

1 Iekārta
1 Smērviela
1 Drāniņa tīrīšanai
1 Lietošanas instrukcija
1 Hilti koferis

2.10 Kabeļa pagarinātāja izmantošana

Lietojiet tikai konkrētajai darbības vietai atbilstošu elektriskā pagarinātāja modeli ar pietiekamu šķērsgriezumu. Pretējā gadījumā iespējami iekārtas jaudas zudumi un kabeļa pārkaršana. Regulāri pārbaudiet, vai pagarinātājs nav bojāts. Bojāts kabelis nekavējoties jānomaina.
Ieteicamais minimālais šķērsgriezums un maks. kabeļa garums:

Vada šķērsgriezums	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tīkla spriegums 100 V			30 m
Tīkla spriegums 110-127 V		25 m	
Tīkla spriegums 220-240 V	50 m	75 m	

Nelietojiet pagarinātājkabeļus ar vada šķērsgriezumu 1,25 mm²; 2,0 mm².

2.11 Pagarinātāju izmantošana zem klajas debess

Strādājot ārpus telpām, izmantojiet vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana brīvā dabā ir atļauta.

2.12 Ģeneratora vai transformatora izmantošana

Šo iekārtu var darbināt no objektā uzstādīta ģeneratora vai transformatora, ja tiek ievēroti šādi priekšnoteikumi: izejas jaudai vatos vismaz divas reizes jāpārsniedz uz iekārtas identifikācijas datu plāksnītes norādītie parametri, darba sprieguma novirze nekad nedrīkst pārsniegt +5 % un -15 % no nominālā sprieguma, un frekvencei jābūt 50 līdz 60 Hz,

bet tā nekādā gadījumā nedrīkst pārsniegt 65 Hz, kā arī jābūt instalētam automātiskajam sprieguma regulatoram ar ieslēgšanas sprieguma pastiprinātāju.
Nekad vienlaikus ar ģeneratoru vai transformatoru nedarbiniet arī citas ierīces. Pārējo ierīču ieslēgšana vai izslēgšana var radīt sprieguma zudumu vai pārspriegumu, kā rezultātā iespējami iekārtas bojājumi.

3 Piederumi, patēriņa materiāli

Apzīmējums	Saīsinājums
Putekļu mezgls	TE DRS-B

Izmantojiet tikai norādītos Hilti instrumentus. Ar to palīdzību Jūs palielināsiet darba efektivitāti un palielināsiet iekārtas kalpošanas ilgumu, jo iekārta un instruments ir savstarpēji saskaņoti kā vienota sistēma.

	TE-S instrumenta patrona / instrumenta apzīmējums	Platums, mm	Garums, mm	Platums collās	Garums collās
Smailais kalts	TE-SP SM 36		360		14
	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
Plakanais kalts	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20
	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
Lāpstveida kalts	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14
	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
Špakteles kalts	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
Skrāpis / flīžu kalts	TE-SP-SPMK 12/50	120	500	4¾	20
Smailais lāpstiņkalts	TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
Šķembu seguma kalts	TE-S-TT 60		600		24
Kāts	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17
Noblietēšanas plāksne	TP-STP 150/150	150 X 150		6 X 6	
Iedzinēja galva	TP-SKHM 40	40 X 40		1½ X 1½	
	TP-SKHM 60	60 X 60		2⅓ X 2⅓	
Zemējuma iestrādāšanas instruments	TP-TKS 15	iekšējais ⌀ 15			
	TP-TKS 20	iekšējais ⌀ 20			
	TP-TKS 25	iekšējais ⌀ 25			
	TE-S-RD ½"			iekšējais ⌀ ½	

	TE-S instrumenta patrona / instrumenta apzīmējums	Platums, mm	Garums, mm	Platums collās	Garums collās
Zemējuma iestrādāšanas instruments	TE-S-RD ⅝"			iekšējais Ø ⅝	
	TE-S-RD ¾"			iekšējais Ø ¾	

4 Tehniskie parametri

Rezervētas tiesības izdarīt tehniska rakstura izmaiņas!

Nominālais spriegums	100 V	110 V	110 V	127 V
Nominālā ieejas jauda		1750 W	1640 W	1750 W
Nominālais strāvas stiprums	15 A	16 A	15 A	14,5 A
Tīkla frekvence	50…60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz

Nominālais spriegums	220 V	230 V	240 V	220…240 V
Nominālā ieejas jauda	1750 W	1750 W	1750 W	1750 W
Nominālais strāvas stiprums	8 A	7,6 A	7,3 A	8,0…7,3 A
Tīkla frekvence	50…60 Hz	50 Hz	50 Hz	50…60 Hz

Iekārta	TE 1000-AVR
Svars saskaņā ar EPTA procedūru 01/2003	12,5 kg
Atsevišķu triecienu enerģija saskaņā ar EPTA procedūru 05/2009	26 J
Instrumenta patrona	TE-S
Triecienu skaits pie slodzes	32,5 Hz
Aizsardzības klase	Aizsargklase II (divkārša izolācija)

NORĀDĪJUMS
Šajos norādījumos minētais svārstību līmenis ir mērīts ar EN 60745 noteiktajām mērījumu metodēm un ir izmantojams dažādu elektroiekārtu salīdzināšanai. To var izmantot arī svārstību radītās slodzes pagaidu novērtējumam. Norādītais svārstību līmenis attiecas uz elektroiekārtas galvenajiem izmantošanas veidiem. Taču, ja elektroiekārta tiek izmantota citos nolūkos, ar citiem maināmajiem instrumentiem vai netiek nodrošināta pietiekama tās apkope, svārstību līmenis var atšķirties. Tas var ievērojami palielināt svārstību radīto slodzi visā darba laikā. Lai precīzi novērtētu svārstību radīto slodzi, jāņem vērā arī laiks, cik ilgi iekārta ir izslēgta vai ir ieslēgta, taču faktiski netiek darbināta. Tas var ievērojami samazināt svārstību radīto slodzi visā darba laikā. Jāparedz papildu drošības pasākumi, lai aizsargātu lietotāju pret svārstību iedarbību, piemēram: elektroiekārtas un maināmo instrumentu apkope, roku turēšana siltumā, darba procesu organizācija.

Troksnis un vibrācija (mērījumi saskaņā ar EN 60745-2-6):

Raksturīgais (A) trokšņa līmenis	96 dB (A)
Raksturīgā (A) trokšņa emisijas vērtība	85 dB (A)
Iespējamā trokšņa līmeņa mērījumu kļūda	3 dB (A)
Triaksiālā vibrācijas vērtība (vibrācijas vektoru summa) kalšanai, $a_{h,\ Cheq}$	5 m/s²
Iespējamā kļūda (K)	1,5 m/s²

5 Drošība

5.1 Vispārīgi drošības norādījumi darbam ar elektroiekārtām

a) ⚠ **BRĪDINĀJUMS**

Izlasiet visus drošības norādījumus un instrukcijas. Šeit izklāstīto drošības norādījumu un instrukciju neievērošana var izraisīt elektrošoku, ugunsgrēku un/vai nopietnas traumas. **Saglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.** Drošības norādījumos lietotais apzīmējums "elektroiekārta" attiecas uz iekārtām ar tīkla barošanu (ar barošanas kabeli) un iekārtām ar barošanu no akumulatora (bez kabeļa).

5.1.1 Drošība darba vietā

a) **Uzturiet darba vietā tīrību un kārtību un nodrošiniet labu apgaismojumu.** Nekārtīgā darba vietā vai sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.

b) **Nestrādājiet ar elektroiekārtu sprādzienbīstamā vidē, kurā atrodas uzliesmojoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** Darba laikā iekārta nedaudz dzirksteļo, un tas var izraisīt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.

c) **Lietojot elektroiekārtu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, un tā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār iekārtu.

5.1.2 Elektrodrošība

a) **Elektroiekārtas kontaktdakšai jāatbilst elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Kopā ar elektroiekārtām, kurām ir aizsargzemējums, nedrīkst lietot adapteru spraudņus.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas atbilst kontaktligzdai, ļauj samazināt elektrošoka risku.

b) **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītīm vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

c) **Nelietojiet elektroiekārtu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroiekārtā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

d) **Nenesiet un nepiekariniet elektroiekārtu aiz barošanas kabeļa un neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot iekārtu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un iekārtas kustīgajām daļām.** Bojāts vai sapiņķerējies elektrokabelis var būt par cēloni elektrošokam.

e) **Darbinot elektroiekārtu ārpus telpām, izmantojiet tās pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kas ir paredzēti lietošanai brīvā dabā.** Lietojot elektrokabeli, kas ir piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektrošoka risks.

f) **Ja elektroiekārtas izmantošana slapjā vidē ir obligāti nepieciešama, lietojiet bojājumstrāvas aizsargslēdzi.** Bojājumstrāvas slēdža lietošana samazina elektrošoka risku.

5.1.3 Personiskā drošība

a) **Strādājiet ar elektroiekārtu uzmanīgi, darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Nestrādājiet ar elektroiekārtu, ja jūtaties noguruši vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu ietekmē.** Strādājot ar elektroiekārtu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.

b) **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu aizsargmaskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana atbilstoši elektroiekārtas tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.

c) **Nepieļaujiet iekārtas nekontrolētas ieslēgšanās iespēju. Pirms pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas, elektroiekārtas satveršanas vai pārvietošanas pārliecinieties, ka tā ir izslēgta.** Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža vai ja ieslēgta iekārta tiek pievienota elektriskajam tīklam, iespējams nelaimes gadījums.

d) **Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānoņem visi regulēšanas piederumi un uzgriežņu atslēgas.** Regulēšanas piederumi vai uzgriežņu atslēga, kas iekārtas ieslēgšanas brīdī atrodas tajā, var radīt traumas.

e) **Izvairieties no nedabiskām pozām. Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un nodrošinieties pret paslīdēšanu.** Tas atvieglos elektroiekārtas vadību neparedzētās situācijās.

f) **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus iekārtas kustīgajām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķerties iekārtas kustīgajās daļās.

g) **Ja elektroiekārtas konstrukcija ļauj pievienot putekļu nosūkšanas vai savākšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un darbināta pareizi.** Putekļu nosūcēja lietošana samazina putekļu kaitīgo ietekmi.

5.1.4 Elektroiekārtas lietošana un apkope

a) **Nepārslogojiet elektroiekārtu. Katram darbam izvēlieties piemērotu iekārtu.** Elektroiekārta darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.

b) **Nelietojiet elektroiekārtu, ja ir bojāts tās slēdzis.** Elektroiekārta, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstama un nekavējoties jānodod remontam.

c) **Pirms iestatījumu veikšanas, aprīkojuma daļu nomaiņas vai iekārtas novietošanas uzglabāšanai atvienojiet kontaktdakšu no elektrotīkla un/vai noņemiet akumulatoru.** Šādi Jūs novērsīsiet elektroiekārtas nejaušas ieslēgšanās risku.

d) **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiet piemērotā vietā. Neļaujiet lietot iekārtu personām,**

lv

kas nav iepazinušās ar tās funkcijām un izlasījušas šo lietošanas instrukciju. Ja elektroiekārtu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.

e) **Rūpīgi veiciet elektroiekārtu apkopi. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un neķeras un vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta un tādējādi netraucē elektroiekārtas nevainojamu darbību. Raugieties, lai pirms iekārtas lietošanas tiktu nomainītas vai saremontētas bojātās daļas.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroiekārtām nav nodrošināta pareiza apkope.

f) **Griezējinstrumentiem vienmēr jābūt uzasinātiem un tīriem.** Rūpīgi kopti griezējinstrumenti ar asām šķautnēm retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.

g) **Lietojiet elektroiekārtu, piederumus, maināmos instrumentus utt. saskaņā ar šiem norādījumiem. Jāņem vērā arī konkrētie darba apstākļi un veicamās operācijas īpatnības.** Elektroiekārtu lietošana citiem mērķiem, nekā to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var izraisīt neparedzamas sekas.

5.1.5 Serviss

a) **Uzdodiet elektroiekārtas remontu veikt tikai kvalificētam personālam, kas izmanto vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams saglabāt elektroiekārtas funkcionālo drošību.

5.2 Drošības noteikumi darbam ar perforatoriem

a) **Lietojiet dzirdes aizsargaprīkojumu.** Trokšņa iedarbība var radīt dzirdes zudumu.

b) **Lietojiet kopā ar iekārtu piegādātos papildu rokturus.** Kontroles zudums var kļūt par cēloni traumām.

c) **Ja pastāv iespēja, ka instruments var skart apslēptus elektriskos vadus vai pašas iekārtas barošanas kabeli, iekārta vienmēr jātur aiz izolētajām rokturu virsmām.** Saskaroties ar spriegumam pieslēgtiem vadiem, spriegums tiek novadīts uz iekārtas metāla daļām, radot elektrošoka risku.

5.3 Papildu drošības norādījumi

5.3.1 Personiskā drošība

a) **Kad iekārta netiek lietota, uzglabājiet to drošā vietā. Iekārtas, kas netiek lietotas, jāizlādē un jānoliek sausā, augstu novietotā vai noslēdzamā vietā, kur tām nevar piekļūt bērni.**

b) **Vienmēr turiet instrumentu ar abām rokām aiz tam paredzētajiem rokturiem. Gādājiet, lai rokturi būtu sausi, tīri, nenotraipīti ar eļļu un smērvielām.**

c) **Strādājiet ar pārtraukumiem un veiciet atslābināšanās un pirkstu vingrinājumus, kas uzlabo asinsriti.**

d) **Darba laikā vienmēr pievērsiet uzmanību tam, lai barošanas kabelis un pagarinātājs atrastos iekārtas aizmugurē.** Tas palīdzēs izvairīties no aizķeršanās aiz kabeļa.

e) **Bērniem stingri jāpaskaidro, ka ar iekārtu nedrīkst rotaļāties.**

f) **Iekārta nav paredzēta, lai to lietotu bērni vai nevarīgi cilvēki.**

g) Putekļi, ko rada tādi materiāli kā, piemēram, svinu saturoša krāsa, daži koksnes veidi, minerāli un metāls, var būt kaitīgi veselībai. Saskare ar šiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt lietotāja vai citu tuvumā esošo personu alerģiskas reakcijas un/vai elpceļu saslimšanas. Noteikti putekļu veidi, piemēram, ozola un skābarža koksnes putekļi, tiek uzskatīti par kancerogēniem - sevišķi kopā ar kokapstrādē izmantojamām vielām (hromātiem, koksnes aizsarglīdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt tikai kompetenti speciālisti. **Ja iespējams, lietojiet putekļu nosūcēju. Lai sasniegtu augstu putekļu nosūkšanas efektivitāti, lietojiet piemērotu, Hilti ieteiktu mobilo putekļu nosūcēju, kas paredzēts koka un/vai minerālo materiālu nosūkšanai, strādājot ar šo elektroiekārtu. Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju. Ieteicams valkāt elpceļu aizsardzības masku ar filtra klasi P2. Ievērojiet Jūsu valstī spēkā esošos normatīvus, kas regulē attiecīgo materiālu apstrādi.**

5.3.2 Elektrodrošība

a) **Piemēram, ar metāla detektora palīdzību, pirms darba uzsākšanas pārbaudiet, vai zem apstrādājamās virsmas neatrodas apslēpti elektriskie vadi, gāzes vai ūdens caurules.** Iekārtas ārējās metāla daļas var būt zem sprieguma, ja, piemēram, darba laikā nejauši tiek bojāts elektriskais vads. Tā rezultātā rodas nopietns elektriskā trieciena risks.

b) **Nosegtas elektroinstalācijas, kā arī gāzes un ūdens caurules var radīt ļoti bīstamas situācijas, ja darbu laikā tās sabojā. Tādēļ vienmēr pirms darba uzsākšanas pārbaudiet attiecīgo zonu, piemēram, ar metāla detektora palīdzību.** Iekārtas ārējās metāla daļas var būt zem sprieguma, ja, piemēram, darba laikā nejauši tiek bojāts elektriskais vads.

c) **Regulāri pārbaudiet ierīces barošanas kabeli un nepieciešamības gadījumā nododiet to kompetentam speciālistam izlabošanai. Regulāri pārbaudiet pagarinātājus un, ja tie ir bojāti, nomainiet tos. Ja darba laikā tiek bojāts enerģijas padeves vai pagarinātāja kabelis, neaiztieciet to. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla.** Bojāti barošanas kabeļi un pagarinātāji slēpj elektriskā trieciena risku.

d) **Ja bieži tiek apstrādāti elektrību vadoši materiāli, ar tiem piesārņotie instrumenti regulāri jānodod pārbaudīšanai Hilti servisa darbiniekiem.** Uz iekārtas virsmas uzkrājušies putekļi, sevišķi, ja tie ir veidojušies no materiāliem ar elektrisko vadītspēju, vai mitrums nelabvēlīgos apstākļos var izraisīt elektrisko triecienu.

e) **Ja pastāv risks, ka instruments var sabojāt nosegtus elektriskos vadus vai iekārtas barošanas kabeli, iekārta jātur aiz izolētajiem rokturiem.**Saskaroties ar sprieguma padevei pieslēgtiem vadiem, iekārtas neizolētās metāla daļas var nonākt

zem sprieguma un izraisīt iekārtas lietotāja elektrošoku.

f) **Ja jūs lietojat elektroiekārtu brīvā dabā, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota tīklam, izmantojiet bojājumu strāvas aizsargslēdzi (RCD) ar aktivēšanas strāvas stiprumu maksimāli 30 mA.** Bojājumu strāvas aizsargslēdža izmantošana mazina elektrisko triecienu risku.

g) **Principā ieteicams vienmēr izmantot bojājumu strāvas aizsargslēdzi (RCD) ar aktivēšanas strāvas stiprumu maksimāli 30 mA.**

h) **Ja tiek pārtraukta sprieguma padeve, instruments jāizslēdz un jāatvieno no elektrotīkla.** Tas palīdzēs izvairīties no nekontrolētas iekārtas ieslēgšanās, kad tiks atjaunota sprieguma padeve.

5.3.3 Darba vieta

a) **Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju.** Nepietiekama ventilācija darba vietā var novest pie putekļu izraisītiem veselības traucējumiem.

b) **Turiet darba vietu kārtībā. Nodrošiniet, lai darba vietā neatrastos priekšmeti, kas var izraisīt traumas.** Nekārtība darba vietā var kļūt par cēloni nelaimes gadījumiem.

c) **Pirms laušanas vai urbšanas darbiem, kas šķērso celtnes daļas, atbilstoši jānodrošina attiecīgās celtnes daļas pretējā puse**. Atlūzas var izkrist caur atveri un / vai nogāzties lejā un savainot līdzcilvēkus.

d) **Darbu veikšanai jāsaņem akcepts no būvdarbu vadības. Darbu veikšana ēku vai citu būvju daļās var nelabvēlīgi ietekmēt statiku, sevišķi, ja tiek skarti armatūras stieņi vai nesošie elementi.**

5.3.4 Individuālais aizsargaprīkojums

Lietotājam un tuvumā esošajām personām iekārtas lietošanas laikā jāvalkā piemērotas aizsargbrilles, darba cimdi, aizsargķivere, dzirdes aizsarglīdzekļi, viegla elpceļu aizsargmaska un droši darba apavi.

6 Lietošanas uzsākšana

UZMANĪBU
Pirms katras lietošanas pārbaudiet, vai instruments nav bojāts un nevienmērīgi nodilis.

6.1 Sānu roktura (papildu aprīkojums) montāža, pozicionēšana un demontāža 2

1. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla.
2. Atveriet spriegošanas lenti un uzspiediet to uz iekārtas sašaurinājuma.
3. Pagrieziet fiksatoru, lai to atbrīvotu, un noņemiet to.
4. Izņemiet skrūvi ar sešstūra galviņu, izvelkot to no roktura mezgla.
5. Uzbīdiet roktura mezglu uz spriegošanas lentes turētājiem.
   NORĀDĪJUMS Pievērsiet uzmanību pareizam sazobes novietojumam.
6. Ielieciet atpakaļ vietā skrūvi ar sešstūra galviņu.
7. Piemontējiet fiksatoru.
8. Pagrieziet sānu rokturi vēlamajā pozīcijā.
9. Nofiksējiet sānu rokturi ar apaļo fiksācijas galviņu.
10. Lai demontētu sānu rokturi, veiciet attiecīgās darbības otrādā secībā.
    NORĀDĪJUMS Veicot sānu roktura montāžu un pozicionēšanu, vadieties pēc sānu rokturim pievienotā apraksta.

6.2 Barošanas kabeļa pievienošana pie iekārtas 3

UZMANĪBU
Atvienojamo spraudsavienojumu drīkst pievienot iekārtai tikai tad, ja tas ir tīrs, sauss un neatrodas zem sprieguma. Pirms spraudsavienojuma atvienošanas vai tīrīšanas kontaktdakša jāizvelk no rozetes.

1. Izņemiet barošanas kabeli no transportēšanai paredzētā kartona iepakojuma.
2. Līdz galam iespraudiet kodēto savienojuma spraudni iekārtas ligzdā.
3. Ar vieglu spiedienu pagrieziet kodēto savienojuma spraudni pulksteņa rādītāja kustības virzienā, līdz tas sadzirdami nofiksējas.
4. Ievietojiet kontaktdakšu kontaktligzdā.

6.3 Kabeļa pagarinātāja un ģeneratora vai transformatora izmantošana

Skat. nodaļu "Apraksts / pagarinātājkabeļu lietošana".

7 Lietošana

BRIESMAS
Vienmēr turiet instrumentu ar abām rokām aiz tam paredzētajiem rokturiem. Gādājiet, lai rokturi būtu sausi, tīri, nenotraipīti ar eļļu un smērvielām.

7.1 Priekšdarbi

UZMANĪBU
Lietojiet instrumentu nomaiņai aizsargcimdus, jo lietošanas laikā instruments sakarst, turklāt tam var būt asas, bīstamas šķautnes.

7.1.1 Instrumenta ievietošana 4

NORĀDĪJUMS
Kaltu iespējams novietot 6 dažādās pozīcijās (ar 60° soli). Tādējādi tiek nodrošināta iespēja strādāt ar katrā konkrētā gadījumā vispiemērotāko plakanā vai formas kalta pozīciju.

1. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla.
2. Pirms ievietošanas patronā pārbaudiet, vai nofiksējamā instrumenta gals ir tīrs un viegli ieeļļots. Nepieciešamības gadījumā notīriet un ieeļļojiet to.
3. Pārbaudiet, vai putekļu aizsarga blīvgumija ir tīra un nebojāta. Ja nepieciešams, putekļu aizsargs jānotīra vai blīvējuma bojājuma gadījumā jānomaina (skat. nodaļu "Apkope un uzturēšana").
4. Ievietojiet instrumentu patronā un, viegli piespiežot, pagrieziet, līdz tas nofiksējas gropēs.
5. Iespiediet instrumentu patronā, līdz tas ar dzirdamu klikšķi nofiksējas.
6. Pavelkot instrumentu, jāpārbauda, vai tas ir nofiksējies kārtīgi.

7.1.2 Instrumenta izņemšana 5

BRIESMAS
Nenovietojiet karstus instrumentus uz viegli uzliesmojošiem materiāliem. Tie var aizdegties un izraisīt ugunsgrēku.

1. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla.
2. Atvelkot fiksācijas gredzenu, atveriet instrumenta patronu.
3. Izvelciet instrumentu no patronas.

7.2 Ekspluatācija

BRĪDINĀJUMS
Ja pēc barošanas kabeļa atvienošanas no tīkla un atkārtotas pievienošanas iekārta iedarbojas, nenospiežot ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi, tā nekavējoties jānogādā Hilti servisā.

BRĪDINĀJUMS
Ja nedarbojas ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis, jāatvieno barošanas kabelis no tīkla.

UZMANĪBU
Virsmas apstrādes laikā no materiāla var atdalīties šķembas. **Valkājiet acu aizsargaprīkojumu un aizsargcimdus, un, ja darba gaitā pastiprināti veidojas putekļi, lietojiet vieglu elpceļu aizsargu.** Materiāla šķembas var savainot ķermeni un acis.

UZMANĪBU
Darba procesā rodas troksnis. **Lietojiet dzirdes aizsargaprīkojumu.** Pārāk liels troksnis var bojāt dzirdi.

7.2.1 Kalšana

7.2.1.1 Darbs zemā temperatūrā

NORĀDĪJUMS
Lai trieciena mehānisms sāktu darboties, instrumentam ir nepieciešams sasniegt minimālu darba temperatūru.

Lai sasniegtu minimālo darba temperatūru, ieslēdziet iekārtu un ļaujiet tai darboties, līdz tā uzsilst. Ik pa neilgam laikam (apm. 30 s) pārbaudiet, vai triecienmehānisms ir sācis darboties, novietojot instrumentu uz virsmas. Ja triecienmehānisms nesāk darboties, šī procedūra jāatkārto.
NORĀDĪJUMS
Sakarā ar iedarbošanās procesa elektronisko vadību iekārta zemā temperatūrā var iedarboties citādi nekā parasti.

7.2.1.2 Ieslēgšana

1. Ievietojiet kontaktdakšu kontaktligzdā.
2. Nospiediet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi

7.2.1.3 Kalšanas jaudas iestatīšana 6

Nospiežot jaudas regulatoru, Jūs varat samazināt kalšanas jaudu līdz apm. 70%. Ja jauda ir samazināta, deg jaudas indikācija.
NORĀDĪJUMS
Kalšanas jaudas iestatīšana ir iespējama tikai tad, kad iekārta atrodas ieslēgtā stāvoklī. Vēlreiz nospiežot jaudas regulatoru, tiek atjaunots pilnas jaudas iestatījums. Arī tad, ja iekārtu izslēdz un no jauna ieslēdz, ir aktivēts pilnas jaudas iestatījums.

7.2.1.4 Izslēgšana

1. Nospiediet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi.
2. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla.

7.3 Ieteikumi par kaltiem

7.3.1 Kalta pielikšana - sākums 7

Pielieciet kaltu apmēram 80-100 mm atstaumā no malas.

lv

7.3.2 Dzelzs armatūra 8

Vienmēr virziet kaltu pret materiāla malu, nevis pret dzelzs armatūru.

7.3.3 Kalta virziens 9

1. Uzsāciet kalšanu 70° līdz 80° leņķī attiecībā pret betona virsmu un novietojiet smaili malas virzienā.
2. Mainiet leņķi 90° virzienā un izlauziet materiālu.

7.3.4 Pašasināšanas process 10

Regulāri pagrieziet kaltu, jo vienmērīgs nodilums veicina pašasināšanās procesu.

7.3.5 Iegremdēšanas dziļums 11

Polygon-Design nozīmē, ka materiāls tiek uzlauzts un sadrupināts arī lielākā dziļumā.

7.3.6 Piespiešanas spēks

Nepietiekama piespiešanas spēka gadījumā kalts lēkā. Pārāk liels piespiešanas spēks samazina kalšanas efektivitāti.

7.4 Barošanas kabelis jāatvieno no iekārtas. 12

UZMANĪBU

Pēc darba pabeigšanas un pirms spraudsavienojuma atvienošanas kontaktdakša jāizvelk no rozetes.

1. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla.
2. Pavelciet fiksatoru atpakaļ un līdz galam pagrieziet kodēto, kodēto savienojuma spraudni pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.
3. Izvelciet barošanas kabeli no iekārtas.
4. Ievietojiet barošanas kabeli transportēšanai paredzētajā kārbā.

8 Apkope un uzturēšana

lv

UZMANĪBU

Atvienojiet instrumentu no elektrotīkla.

8.1 Instrumentu kopšana

Notīriet no ievietojamo instrumentu virsmas netīrumus un laiku pa laikam apstrādājiet to ar eļļā samitrinātu drāniņu, lai pasargātu no korozijas.

8.2 Iekārtas apkope

UZMANĪBU

Nodrošiniet, lai iekārta un jo sevišķi tās satveršanas virsmas būtu sausas un tīras un uz tām nebūtu eļļa vai smērvielas. Nedrīkst izmantot silikonu saturošus kopšanas līdzekļus.

Iekārtas korpuss ir ražots no triecienizturīgas plastmasas. Rokturi ir izgatavoti no elastomēru materiāla.
Nekad nedarbiniet iekārtu, ja ir nosprostotas tās ventilācijas atveres! Uzmanīgi iztīriet atveres ar sausu birstīti. Nepieļaujiet svešķermeņu iekļūšanu iekārtas iekšienē. Iekārtas ārpusi regulāri notīriet ar viegli samitrinātu drāniņu. Iekārtas tīrīšanai nelietojiet aerosolus, tvaika tīrīšanas iekārtas vai ūdens strūklu! Tas var negatīvi ietekmēt elektrodrošību.

8.3 Servisa indikācija

NORĀDĪJUMS

Iekārtai ir servisa indikācija.

Indikācija	deg sarkanā krāsā	Pienācis laiks servisa darbiem. Pēc indikācijas iedegšanās ar iekārtu vēl dažas stundas var strādāt, līdz tiek aktivēta automātiskā izslēgšanās. Lai Jūsu iekārta vienmēr būtu darba gatavībā, savlaicīgi nododiet to Hilti servisa darbiniekiem.
	mirgo sarkanā krāsā	Skat. nodaļu "Traucējumu diagnostika".

8.4 Putekļu aizsarga tīrīšana

Putekļu aizsargs, kas atrodas pie instrumenta patronas, jānotīra ar tīru un sausu lupatiņu. Blīvējuma apmale uzmanīgi jānotīra un viegli jāiezież ar Hilti smērvielu.

8.5 Uzturēšana

BRĪDINĀJUMS

Elektrisko daļu remontu drīkst veikt tikai kvalificēti elektrotehnikas speciālisti. Pirms elektronikas demontāžas jānogaida apm. 1 minūti, līdz nokrītas atlikušais spriegums.

Regulāri pārliecinieties, ka visas iekārtas ārējās daļas ir nebojātas un visi elementi ir nevainojamā tehniskā stāvoklī. Nedarbiniet iekārtu, ja tās daļas ir bojātas vai vadības elementi nefunkcionē nevainojami. Jāuzdod veikt iekārtas remontu Hilti servisa darbiniekiem.

8.6 Pārbaude pēc apkopes un uzturēšanas darbiem

Pēc apkopes un uzturēšanas darbiem ir jāpārbauda, vai ir pievienoti visi aizsardzības mehānismi un vai to darbība ir nevainojama.

9 Traucējumu diagnostika

Problēma	Iespējamais iemesls	Risinājums
Iekārtu nevar iedarbināt.	Notiek elektronikas inicializācija (līdz 4 sekundēm pēc kontaktdakšas pievienošanas), vai ir aktivēta elektroniskā iedarbošanās bloķēšana pēc barošanas sprieguma pārtraukuma.	Iekārta jāizslēdz un no jauna jāieslēdz.
	Pārtraukta sprieguma padeve elektrotīklā.	Jāpievieno cita elektroiekārta un jāpārbauda, vai tā darbojas.
	Bojāts tīkla kabelis vai kontaktdakša.	Jāuzdod veikt pārbaudi un eventuāli nepieciešamo nomaiņu elektrotehnikas speciālistam.
	Bojāts vadības slēdzis.	Jāuzdod veikt pārbaudi un eventuāli nepieciešamo nomaiņu elektrotehnikas speciālistam.
	Ģenerators darbojas miega režīmā.	Ģenerators jānoslogo, pieslēdzot otru patērētāju (piemēram, darba apgaismojumu). Pēc tam iekārta jāizslēdz un no jauna jāieslēdz.
	Barošanas kabelis nav kārtīgi pievienots iekārtai.	Barošanas kabelis kārtīgi jāpievieno iekārtai. Skat. 7.2. nodaļu 6.2 Barošanas kabeļa pievienošana pie iekārtas 3
Nav triecienu funkcijas.	Iekārta ir pārāk auksta.	Iekārta jāuzsilda līdz minimālajai darba temperatūrai. Skat. 7.2. nodaļu 7.2.1 Kalšana
	Iekārtas bojājums.	Jāuzdod veikt iekārtas remontu Hilti servisa darbiniekiem.
Iekārta neiedarbojas, un deg sarkana servisa indikācija.	Iekārtas bojājums.	Jāuzdod veikt iekārtas remontu Hilti servisa darbiniekiem.
Iekārta neiedarbojas, un mirgo sarkana servisa indikācija.	Elektroapgādē pārāk augsts spriegums.	Jānomaina kontaktligzda. Jāpārbauda tīkla parametri.
Iekārta darbības laikā izslēdzas, mirgo sarkanā servisa indikācija.	Termiskā aizsardzība.	Jāļauj iekārtai atdzist. Jāiztīra ventilācijas atveres.
Iekārta nedarbojas ar pilnu jaudu.	Aktivēta jaudas samazināšana.	Jānospiež jaudas regulators (jāņem vērā jaudas indikācijas rādījums). Iekārta jāatvieno un no jauna jāpievieno.
	Pagarinātājkabelis ir pārāk garš un / vai ar nepietiekamu šķērsgriezumu.	Jālieto pieļaujamā garuma pagarinātājkabelis ar pietiekami lielu šķērsgriezumu.
	Elektroapgādē nepietiekams spriegums.	Jāpieslēdz iekārta citam sprieguma avotam.
Kaltu nevar atbrīvot no fiksatora.	Instrumenta turētājs nav pilnībā atvilkts atpakaļ.	Instrumenta turētājs līdz galam jāatvelk atpakaļ un jāizņem instruments.

NORĀDĪJUMS
Ja ar augšminēto pasākumu palīdzību neizdodas novērst iekārtas darbības traucējumus, uzdodiet veikt iekārtas pārbaudi Hilti servisa darbiniekiem.

10 Nokalpojušo instrumentu utilizācija

"Hilti" iekārtu izgatavošanā tiek izmantoti galvenokārt otrreiz pārstrādājami materiāli. Priekšnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs Hilti ir izveidojis sistēmu, kas pieļauj veco ierīču pieņemšanu otrreizējai pārstrādei. Jautājiet Hilti klientu apkalpošanas servisā vai savam pārdevējam – konsultantam.

Tikai ES valstīs

Neizmetiet elektroiekārtas sadzīves atkritumos!

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu par nokalpojušām elektroiekārtām un elektroniskām ierīcēm un tās īstenošanai paredzētajām nacionālajām normām nolietotās elektroiekārtas jāsavāc atsevišķi un jānodod utilizācijai saskaņā ar vides aizsardzības prasībām.

11 Iekārtas ražotāja garantija

Ar jautājumiem par garantijas nosacījumiem, lūdzu, vērsieties pie vietējā HILTI partnera.

lv

12 EK atbilstības deklarācija (oriģināls)

Apzīmējums:	perforators
Tips:	TE 1000-AVR
Paaudze:	02
Konstruēšanas gads:	2013

Mēs uz savu atbildību deklarējam, ka šis produkts atbilst šādām direktīvām un normām: 2004/108/EK, 2006/42/EK, 2000/14/EK, 2011/65/ES, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Izmērītais trokšņa jaudas līmenis, L_{WA} TE 1000-AVR(02)	96 dB/1pW
Garantētais trokšņa jaudas līmenis, L_{WAd} TE 1000-AVR (02)	99 dB/1pW
Atbilstības novērtēšanas procedūra	2000/14/EK Pielikums VI
Notificētā pārbaudes institūcija (0044)	TÜV NORD CERT GmbH Birojs Hanoverē Am TÜV 1 30519 Hannover Vācija

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

Tehniskā dokumentācija:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINALI NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

TE 1000-AVR kirstuvas

Prieš pradėdami naudotis atidžiai perskaitykite naudojimo instrukciją.

Šią naudojimo instrukciją visada saugokite kartu su prietaisu.

Perduokite prietaisą kitiems asmenims tik kartu su naudojimo instrukcija.

Turinys		Puslapis
1	Bendrieji nurodymai	128
2	Aprašymas	129
3	Priedai, sunaudojamos medžiagos	131
4	Techniniai duomenys	132
5	Saugos nurodymai	133
6	Prieš pradedant naudotis	135
7	Darbas	136
8	Techninė priežiūra ir remontas	137
9	Gedimų aptikimas	138
10	Utilizacija	139
11	Prietaiso gamintojo teikiama garantija	139
12	EB atitikties deklaracija (originali)	139

lt

1 Šiais skaitmenimis žymimos nuorodos į atitinkamas iliustracijas. Teksto iliustracijos pateiktos atlenkiamuose viršelio puslapiuose. Studijuodami instrukciją, laikykite juos atverstus.
Šios naudojimo instrukcijos tekste vartojamas žodis „prietaisas“ visada reiškia atskėlimo plaktuką TE 1000-AVR.

Prietaiso konstrukciniai, valdymo ir indikacijos elementai 1

① Įrankio griebtuvas
② Vėdinimo plyšiai
③ Šoninė rankena (galimas priedas)
④ Apvali rankenėlė
⑤ Įjungimo/išjungimo mygtukas
⑥ Rankena
⑦ Galios pasirinkimo jungiklis
⑧ Maitinimo kabelio kištukas
⑨ Įkišamas elektros maitinimo kabelis TE 1000-AVR
⑩ Techninės priežiūros indikatorius
⑪ Galios pasirinkimo indikatorius

1 Bendrieji nurodymai

1.1 Signaliniai žodžiai ir jų reikšmė

PAVOJUS
Šis įspėjimas vartojamas norint atkreipti dėmesį į pavojingą situaciją, kai galite susižaloti ar net žūti.

ĮSPĖJIMAS
Šis žodis vartojamas, siekiant įspėti, kad nesilaikant instrukcijos reikalavimų kyla rimto sužeidimo ar mirties pavojus.

ATSARGIAI
Šis žodis vartojamas norint atkreipti dėmesį į pavojingą situaciją, kuri gali tapti lengvo žmogaus sužalojimo, prietaiso gedimo ar kito turto pažeidimo priežastimi.

NURODYMAS
Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija.

1.2 Piktogramų ir kitų nurodymų paaiškinimai

Įspėjamieji ženklai

Bendro pobūdžio įspėjimas

Įspėjimas: pavojinga elektros įtampa

Įspėjimas: karštas paviršius

Įpareigojantys ženklai

Užsidėkite apsauginius akinius

Užsidėkite apsauginį šalmą

Naudokite klausos apsaugos priemones

Užsimaukite apsaugines pirštines

Naudokite apsauginę avalynę

Naudokite lengvą respiratorių

Simboliai

Prieš naudodami perskaitykite instrukciją

Medžiagas perduoti antriniam perdirbimui

V

Voltai

A

Amperai

Kintamoji srovė

Hz

Hercai

su dviguba izoliacija

Prietaiso identifikacinių duomenų vieta

Prietaiso tipas yra nurodytas firminėje duomenų lentelėje, o serijos numeris – ant korpuso, šone. Įrašykite šiuos duomenis į savo naudojimo instrukciją ir visada juos nurodykite kreipdamiesi į mūsų atstovybę ar techninį centrą.

Tipas:

Karta: 02

Serijos Nr.:

lt

2 Aprašymas

2.1 Naudojimas pagal paskirtį

Šis prietaisas yra iš elektros tinklo maitinamas atskėlimo plaktukas su pneumatiniu smūginiu mechanizmu, skirtas sunkiems kirtimo darbams.
Prietaisas skirtas betono, mūro, akmens ir asfalto ardymo bei griovimo darbams atlikti.
Neleidžiama apdirbti sveikatai kenksmingų medžiagų (pvz., asbesto).
Laikykitės nacionalinių darbų saugos reglamentų.
Prietaisas yra skirtas profesionalams, todėl jį naudoti, atlikti techninę priežiūrą ir remontuoti leidžiama tik įgaliotiems, instruktuotiems darbuotojams. Šie darbuotojai turi būti specialiai instruktuoti apie galimus pavojus. Šis prietaisas ir pagalbinės jo priemonės gali būti pavojingi, jeigu jais netinkamai naudosis neapmokyti darbuotojai arba jie bus naudojami ne pagal paskirtį.
Darbo aplinka gali būti statybų aikštelės, dirbtuvės, renovuojami, rekonstruojami ir naujai statomi pastatai.
Prietaisą galima naudoti tik sausoje aplinkoje.
Nenaudokite prietaiso tokiose vietose, kur yra gaisro arba sprogimo pavojus.
Prietaisą galima eksploatuoti tik prijungus prie elektros tinklo, kurio įtampa ir dažnis atitinka dydžius, nurodytus techninių duomenų lentelėje.
Norėdami išvengti pavojaus susižaloti, naudokite tik originalius „Hilti“ priedus ir įrankius.
Laikykitės naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų dėl darbo su įrenginiu, jo priežiūros ir remonto.
Draudžiama keisti ar modifikuoti prietaisą.

2.2 Įrankio griebtuvas

TE-S greitojo keitimo įrankio griebtuvas

2.3 Jungiklis

Įjungimo / išjungimo mygtukas
Galios pasirinkimo jungiklis (100 %, 70 %)

2.4 Rankenos (su minkšta elastomero danga) (galimas priedas)

Vibraciją slopinanti rankena
Vibraciją slopinanti, sukama ir pasukama šoninė rankena

2.5 Tepimas

Reduktorius ir smūginis mechanizmas turi atskiras tepimo kameras
Priekinėje smūginio mechanizmo dalyje esanti papildoma tepimo kamera saugo nuo dulkių prasiskverbimo.

2.6 Aktyvaus vibracijos slopinimo sistema AVR („Active Vibration Reduction“)

Prietaise yra aktyvaus vibracijos slopinimo funkcija (AVR), kuri žymiai sumažina vibraciją.

2.7 Apsauginiai įtaisai

Šiluminę ir vibracinę apsaugą užtikrina nuo mašinos vidinio įrenginio atskirtas plastikinis korpuso apvalkalas bei rankenos.
Elektroninis pakartotinio paleidimo blokatorius, apsaugantis nuo netikėto prietaiso įsijungimo, dingus ir vėl atsiradus įtampai elektros tinkle (žr. skyrių „Sutrikimų paieška“).
Elektroninė apsauga nuo per didelės maitinimo įtampos ir per aukštos temperatūros.

lt

2.8 Šviesos indikatoriai

Techninės priežiūros indikatorius su šviesos signalu (žr. skyrių „Priežiūra ir remontas / Techninės priežiūros indikatorius“)
Galios pasirinkimo indikatorius (žr. skyrių "Valdymas / Kirtimo galios nustatymas")

2.9 Standartiniu atveju tiekiamame komplekte yra:

1 Prietaisas
1 Tepalas
1 Šluostė
1 Naudojimo instrukcija
1 „Hilti“ lagaminas

2.10 Ilginimo kabelio naudojimas

Naudokite tik darbo aplinkai pritaikytą, pakankamo skerspjūvio ploto ilginimo kabelį. Priešingu atveju gali sumažėti prietaiso galia ar perkaisti kabelis. Reguliariai tikrinkite, ar ilginimo kabelis nepažeistas. Pažeistą ilginimo kabelį pakeiskite nauju.
Rekomenduojami mažiausi laidų skerspjūvio plotai ir maksimalūs kabelių ilgiai:

Laido skerspjūvio plotas	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Elektros tinklo įtampa 100 V			30 m
Elektros tinklo įtampa 110–127 V		25 m	
Elektros tinklo įtampa 220–240 V	50 m	75 m	

Nenaudokite ilginimo kabelių, kurių laidų skerspjūvio plotas yra 1,25 mm² ir 2,0 mm².

2.11 Ilginimo kabelio naudojimas lauke

Darbui lauke naudokite tik tam tikslui skirtus ir atitinkamai paženklintus ilginimo kabelius.

2.12 Generatoriaus arba transformatoriaus naudojimas

Šis prietaisas gali būti jungiamas prie generatoriaus arba prie statyboje naudojamo transformatoriaus, jei tenkinamos šios sąlygos: atiduodama galia vatais turi būti bent du kartus didesnė už nurodytą prietaiso firminėje duomenų lentelėje, darbinė įtampa visada turi būti +5 % ir -15 % nominalios įtampos ribose, o dažnis nuo 50 iki 60 Hz ir niekada neturi

viršyti 65 Hz, taip pat turi būti naudojamas automatinis įtampos reguliatorius su įtampos išlyginimo funkcija variklio paleidimo metu.
Prie generatoriaus / transformatoriaus tuo pat metu jokiu būdu nejunkite kitų prietaisų. Įjungiant / išjungiant kitus prietaisus, gali atsirasti įtampos svyravimų, dėl kurių Jūsų prietaisas gali būti pažeistas.

3 Priedai, sunaudojamos medžiagos

Pavadinimas	Sutrumpintas žymėjimas
Dulkių modulis	TE DRS-B

Naudokite toliau nurodytus „Hilti“ įrankius. Su jais pasieksite didesnį atskėlimo našumą ir jie ilgiau tarnaus, kadangi prietaisas ir įrankis kaip sistema yra optimizuoti.

	Įrankio griebtuvas TE-S / įrankio pavadinimas	Plotis, mm	Ilgis, mm	Plotis coliais	Ilgis coliais
Smailusis kaltas	TE-SP SM 36		360		14
	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
Plokščiasis kaltas	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20
	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
Mentinis kaltas	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14
	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
Glaistytuvo formos kaltas	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
Grandymo / plytelių kaltas	TE-SP-SPMK 12/50	120	500	4¾	20
Smailusis mentinis kaltas	TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
Skaldos kaltas	TE-S-TT 60		600		24
Kotas	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17
Plūkimo plokštė	TP-STP 150/150	150 X 150		6 X 6	
Kalimo galvutė	TP-SKHM 40	40 X 40		1½ X 1½	
	TP-SKHM 60	60 X 60		2⅓ X 2⅓	
Įžeminimo laido bedimo įrankis	TP-TKS 15	vidinis ⌀ 15			
	TP-TKS 20	vidinis ⌀ 20			
	TP-TKS 25	vidinis ⌀ 25			
	TE-S-RD ½"			vidinis ⌀ ½	

	Įrankio griebtuvas TE-S / įrankio pavadinimas	Plotis, mm	Ilgis, mm	Plotis coliais	Ilgis coliais
Įžeminimo laido bedimo įrankis	TE-S-RD ⅝"			vidinis Ø ⅝	
	TE-S-RD ¾"			vidinis Ø ¾	

4 Techniniai duomenys

Gamintojas pasilieka teisę vykdyti techninius pakeitimus!

Nominalioji maitinimo įtampa	100 V	110 V	110 V	127 V
Nominali vartojamoji galia		1750 W	1640 W	1750 W
Nominalioji srovė	15 A	16 A	15 A	14,5 A
Elektros tinklo dažnis	50...60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz

Nominalioji maitinimo įtampa	220 V	230 V	240 V	220...240 V
Nominali vartojamoji galia	1750 W	1750 W	1750 W	1750 W
Nominalioji srovė	8 A	7,6 A	7,3 A	8,0...7,3 A
Elektros tinklo dažnis	50...60 Hz	50 Hz	50 Hz	50...60 Hz

Prietaisas	TE 1000-AVR
Svoris pagal EPTA-Procedure 01/2003	12,5 kg
Smūgio energija pagal EPTA-Procedure 05/2009	26 J
Įrankio griebtuvas	TE-S
Smūgių skaičius apkrovus	32,5 Hz
Apsaugos klasė	II apsaugos klasė (su dviguba izoliacija)

NURODYMAS

Šiuose nurodymuose pateiktas svyravimų lygis yra išmatuotas taikant standarte EN 60745 nurodytą matavimo metodą ir gali būti naudojamas elektriniams įrankiams palyginti tarpusavyje. Jis taip pat tinka vibracinei apkrovai iš anksto įvertinti. Nurodytas svyravimų lygis yra susietas su pagrindinėmis šio elektrinio įrankio naudojimo sąlygomis ir būdais. Jeigu elektrinis įrankis bus naudojamas kitaip, su skirtingais keičiamaisiais įrankiais arba bus nepakankamai techniškai prižiūrimas, jo svyravimų lygis gali skirtis nuo nurodytojo. Tai gali gerokai padidinti vibracinę apkrovą per visą darbo laikotarpį. Norint tiksliai nustatyti vibracinę apkrovą, reikėtų įvertinti ir laiką, kai prietaisas yra išjungtas, arba, nors ir įjungtas, juo faktiškai nedirbama. Toks įvertinimas gali žymiai sumažinti vibracinės apkrovos per visą darbo laikotarpį reikšmę. Imkitės papildomų saugos priemonių, kad darbuotojas būtų apsaugotas nuo svyravimų / vibracijų poveikio, pavyzdžiui: reikalaukite tinkamos elektrinio įrankio ir keičiamųjų įrankių techninės priežiūros, pasirūpinkite, kad darbuotojų rankos visada būtų šiltos, užtikrinkite tinkamą darbo organizavimą.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją (išmatuota pagal EN 60745-2-6):

Tipinis pagal A normuotas garso stiprumo lygis	96 dB (A)
Tipinis pagal A normuotas skleidžiamo garso slėgio lygis	85 dB (A)
Nurodytų triukšmo lygio reikšmių paklaida	3 dB (A)
Vibracijų reikšmės trijose ašyse (vibracijų vektorinė suma) kertant kartu, $a_{h,\ Cheq}$	5 m/s²
Paklaida (K)	1,5 m/s²

5 Saugos nurodymai

5.1 Bendrieji saugos nurodymai elektriniams įrankiams

a) **⚠ ĮSPĖJIMAS**

Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas. Šių saugos nurodymų ir instrukcijų nesilaikymas gali tapti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų priežastimi. **Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad galėtumėte į juos pažvelgti ateityje.** Saugos nurodymuose vartojama sąvoka „elektrinis įrankis“ apibrėžiami iš elektros tinklo maitinami elektriniai įrankiai (turintys maitinimo kabelį) ir iš akumuliatorių baterijos maitinami elektriniai įrankiai (be maitinimo kabelio).

5.1.1 Darbo vietos sauga

a) **Pasirūpinkite, kad darbo vieta visada būtų švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga ar blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.

b) **Nenaudokite šio elektrinio įrankio sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Veikiantys elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, ir kibirkštys gali uždegti dulkes arba susikaupusius garus.

c) **Dirbdami elektriniu įrankiu, neleiskite darbo zonoje būti vaikams ir pašaliniams asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis, galite nebesuvaldyti prietaiso.

5.1.2 Apsauga nuo elektros

a) **Elektrinio įrankio maitinimo kabelio kištukas turi atitikti elektros lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima keisti. Nenaudokite tarpinių kištukų kartu su elektriniais įrankiais, turinčiais apsauginį įžeminimą.** Nepakeisti kištukai ir tinkami elektros lizdai sumažina elektros smūgio riziką.

b) **Venkite kūno kontakto su įžemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, šildytuvais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Kai žmogaus kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.

c) **Saugokite elektrinius įrankius nuo lietaus ir drėgmės.** Į elektrinį įrankį patekus vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

d) **Nenaudokite maitinimo kabelio ne pagal paskirtį, t. y. neneškite elektrinio įrankio paėmę už kabelio, nekabinkite jo ant kabelio, netraukite už kabelio, norėdami ištraukti kištuką iš elektros lizdo. Maitinimo kabelį saugokite nuo karščio, alyvos / tepalo, aštrių briaunų ar judančių prietaiso dalių.** Pažeisti arba susipynę kabeliai didina elektros smūgio riziką.

e) **Jei elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tuos ilginamuosius kabelius, kurie tinka lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius kabelius, sumažėja elektros smūgio rizika.

f) **Jeigu negalima išvengti elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje, į elektros tinklą jį junkite per apsauginę nuotėkio relę.** Apsauginė nuotėkio relė mažina elektros smūgio riziką.

5.1.3 Žmonių sauga

a) **Dirbdami elektriniu įrankiu būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir vadovaukitės sveika nuovoka. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę, vartojote narkotikų, alkoholio ar vaistų.** Dirbant elektriniu įrankiu, akimirksniui nuo darbo atitrauktas dėmesys gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.

b) **Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, ausines ir kt., priklausomai nuo elektrinio įrankio tipo ir naudojimo, sumažėja rizika susižaloti.

c) **Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai. Prieš prijungdami prie elektros maitinimo tinklo, įdėdami akumuliatorių, imdami į rankas ar nešdami, įsitikinkite, kad elektrinis įrankis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įrankį įjungsite į elektros tinklą tuomet, kai jungiklis nėra išjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.

d) **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius ar veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar paliktas raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.

e) **Venkite nepatogių kūno padėčių. Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą.** Taip galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtomis situacijomis.

f) **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nevilkėkite plačių drabužių, nesidėkite papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios prietaiso dalys.

g) **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginį, gali sumažėti dulkių keliama grėsmė.

5.1.4 Elektrinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

a) **Neperkraukite prietaiso. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.

b) **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.

c) **Prieš nustatydami prietaisą, keisdami priedus ar tiesiog padėdami prietaisą į šalį, visuomet ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš elektros lizdo ir/arba išimkite akumuliatorių iš prietaiso.** Ši atsargumo priemonė leis išvengti netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.

d) **Nenaudojamus elektros prietaisus saugokite vaikams neprieinamoje vietoje. Neleiskite prietaisu naudotis asmenims, kurie nėra su juo susipažinę arba nėra perskaitę šios instrukcijos.** Elektriniai

lt

įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja patirties neturintys asmenys.

e) **Elektrinius įrankius rūpestingai prižiūrėkite. Tikrinkite, ar judančios elektrinio įrankio dalys tinkamai funkcionuoja ir niekur nekliūva, ar nėra sulūžusių ir pažeistų dalių, kurios blogintų įrankio veikimą. Prieš naudojimą pažeistos prietaiso dalys turi būti suremontuotos.** Blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.

f) **Pjovimo įrankiai visuomet turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.

g) **Elektrinį įrankį, reikmenis, keičiamus įrankius ir t. t. naudokite pagal šias instrukcijas. Taip pat atsižvelkite į darbo sąlygas bei atliekamo darbo pobūdį.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal jų paskirtį, gali kilti sužeidimų grėsmė.

5.1.5 Techninė priežiūra

a) **Elektrinį įrankį turi teisę remontuoti tik kvalifikuotas specialistas, tam jis turi naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima užtikrinti, kad bus išlaikytas elektrinio įrankio naudojimo saugumas.

lt

5.2 Saugos nurodymai smūginiams įrankiams

a) **Užsidėkite ausines.** Per didelis triukšmas gali pakenkti klausai.

b) **Naudokite prietaiso komplekte esančias papildomas rankenas.** Prietaiso valdymo kontrolės praradimas gali tapti sužalojimų priežastimi.

c) **Vykdydami darbus, kurių metu keičiamas įrankis gali liesti paslėptus elektros laidus ar nuosavą elektros maitinimo kabelį, prietaisą laikykite paėmę už izoliuotų rankenų paviršių.** Dėl kontakto su laidais, kuriais teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, todėl kyla elektros smūgio pavojus.

5.3 Papildomi saugos nurodymai

5.3.1 Žmonių sauga

a) **Nenaudojamus prietaisus laikykite saugioje vietoje. Nenaudojami prietaisai turi būti saugomi sausoje, aukščiau pakeltoje arba rakinamoje vaikams neprieinamoje vietoje.**

b) **Prietaisą visada laikykite abiem rankomis paėmę už tam skirtų rankenų. Prižiūrėkite rankenas, kad jos būtų sausos, švarios ir neriebaluotos.**

c) **Dirbdami darykite pertraukas bei atpalaidavimo pratimus pirštams, kad pagerėtų kraujotaka.**

d) **Dirbdami visuomet laikykite elektros tinklo kabelį ir ilginimo laidą prietaiso galinėje pusėje.** Taip sumažinsite pavojų pargriūti užkliuvę už kabelio.

e) **Vaikams reikia paaiškinti, kad jiems negalima žaisti su šiuo prietaisu.**

f) **Prietaisas nėra skirtas naudotis vaikams arba fiziškai silpniems neinstruktuotiems asmenims.**

g) Dažų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralinių medžiagų ir metalo dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Liečiamos ar įkvėptos tokios dulkės darbuotojui ar arti jo esantiems asmenims gali sukelti alergines reakcijas ir/arba kvėpavimo takų susirgimus. Ąžuolo arba buko medienos dulkės gali sukelti vėžinius susirgimus, ypač tada, kai naudojami priedai medienai apdoroti (chromatai, medienos konservantai).Medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams. **Pagal galimybes naudokite dulkių nusiurbimo įrenginį. Siekdami nusiurbti kuo daugiau dulkių, naudokite tinkamą „Hilti“ rekomenduojamą mobilų medienos ir/arba mineralinių medžiagų dulkių gaudymo įtaisą, skirtą šiam elektriniam įrankiui. Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų gerai vėdinama. Rekomenduojama užsidėti P2 filtravimo klasės respiratorių. Laikykitės Jūsų šalyje galiojančių instrukcijų apie konkrečių medžiagų apdirbimą.**

5.3.2 Apsauga nuo elektros

a) **Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite (pvz., naudodami metalo detektorių), ar darbo zonoje nėra paslėptų elektros laidų, dujų ir vandens vamzdžių.** Netyčia pragręžus elektros kabelį, išorinėmis metalinėmis prietaiso dalimis gali pradėti tekėti elektros srovė. Dėl to kyla rimtas elektros smūgio pavojus.

b) **Paslėpti elektros kabeliai/laidai, dujų ir vandentiekio vamzdžiai gali kelti rimtą grėsmę, jei darbo metu būtų pažeisti. Todėl iš anksto patikrinkite darbo zoną, pvz., metalo ieškikliu.** Netyčia pažeidus elektros kabelį, išorinėse metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti elektros įtampa.

c) **Nuolat tikrinkite prietaiso maitinimo kabelį. Jei jis pažeistas, jį turėtų pakeisti kvalifikuotas specialistas. Reguliariai tikrinkite ilginimo kabelį, o pažeistą pakeiskite nauju. Nesilieskite prie maitinimo ar ilginimo kabelio, jeigu darbo metu jie buvo apgadinti. Ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš elektros lizdo.** Dėl pažeistų maitinimo ir ilginimo kabelių gali kilti elektros smūgio pavojus.

d) **Jei prietaisus labai dažnai naudojate elektrai laidžioms medžiagoms apdirbti, reguliariai tikrinkite nešvarius prietaisus „Hilti“ aptarnavimo centre.** Ant prietaiso korpuso susikaupusios dulkės, ypač laidžių medžiagų dulkės, arba drėgmė esant nepalankioms sąlygoms gali kelti elektros smūgio pavojų.

e) **Atlikdami darbus, visada laikykite prietaisą abiem rankomis paėmę už izoliuotų rankenų paviršių, jei pjovimo įrankis gali susiliesti su paslėptais elektros laidais arba nuosavu prijungimo kabeliu.**Įrankiui prisilietus prie elektros laidų, kuriais teka elektros srovė, neapsaugotose metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, ir naudotojas gali nukentėti nuo elektros smūgio.

f) **Jei elektrinį įrankį naudojate lauke, įsitikinkite, kad prietaisas yra prijungtas prie elektros tinklo, apsaugoto nuotėkio rele (RCD), kurios didžiausia**

išsijungimo srovė yra 30 mA. Naudojant apsauginę nuotėkio relę, mažėja elektros smūgio tikimybė.

g) **Rekomenduojama naudoti apsauginę nuotėkio relę (RCD), kurios didžiausia išjungimo srovė yra 30 mA.**

h) **Nutrūkus elektros energijos tiekimui išjunkite prietaisą ir ištraukite jo maitinimo kabelio kištuką iš elektros lizdo.**Taip išvengsite atsitiktinio prietaiso įsijungimo, kai įtampa elektros tinkle vėl atsiras.

5.3.3 Darbo vieta

a) **Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų gerai vėdinama.** Dėl prastai vėdinamoje darbo vietoje susidarančių dulkių gali pablogėti žmogaus sveikata.

b) **Jūsų darbo zona nuolat turi būti tvarkinga. Pašalinkite visus daiktus, dėl kurių galėtumėte susižaloti.** Dėl netvarkos darbo zonoje gali kilti nelaimingų atsitikimų.

c) **Pramušdami angas apsaugokite už sienos esančią darbinę zoną**. Nuskilusios dalys gali nukristi ir / arba užkristi ir sužaloti žmones.

d) **Iš statybos vadovybės gaukite leidimą darbams vykdyti. Darbai pastatuose ar kituose statiniuose gali daryti įtaką jų statinei sistemai, ypač kai nupjaunama plieninė armatūra arba atraminiai elementai.**

5.3.4 Asmeninės apsaugos priemonės

Naudotojas ir netoliese esantys asmenys darbo su prietaisu metu turi užsidėti tinkamus apsauginius akinius, apsauginį šalmą, ausines, mūvėti apsaugines pirštines, avėti apsauginius batus ir naudoti lengvą respiratorių.

lt

6 Prieš pradedant naudotis

ATSARGIAI
Prieš kiekvieną naudojimą tikrinkite, ar įrankis nėra pažeistas ir netolygiai nusidėvėjęs.

6.1 Šoninės rankenos (reikmuo) montavimas, padėties nustatymas ir nuėmimas 2

1. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.
2. Atlaisvinkite užspaudimo juostą ir spauskite ją prie prietaiso kaklelio.
3. Atsukite ir nuimkite apvalią rankenėlę.
4. Iš rankenos mazgo ištraukite varžtą su šešiabriaune galvute.
5. Rankenos mazgą stumkite ant užspaudimo juostos laikiklio
   NURODYMAS Atkreipkite dėmesį į tinkamą krumplių padėtį.
6. Vėl įkiškite varžtą su šešiabriaune galvute.
7. Užsukite apvalią rankenėlę.
8. Pasukite šoninę rankeną į norimą padėtį.
9. Šoninę rankeną užfiksuokite apvalia rankenėle.
10. Šoninė rankena nuimama atitinkamus darbinius veiksmus atliekant atvirkštine eilės tvarka.
    NURODYMAS Montuodami šoninę rankeną ir nustatydami jos padėtį, taip pat laikykitės prie šoninės rankenos pridedamo aprašymo.

6.2 Elektros maitinimo kabelio prijungimas prie prietaiso 3

ATSARGIAI
Atskiriamą elektrinę kištukinę jungtį kišti į prietaisą leidžiama tik tada, kai ji yra švari, sausa ir kai jos kontaktuose nėra įtampos. Prieš elektrinę kištukinę jungtį ištraukiant iš prietaiso ar ją valant, būtina maitinimo kabelio kištuką ištraukti iš elektros lizdo.

1. Elektros maitinimo kabelį išimkite iš transportinės pakuotės.
2. Koduotą atskiriamą elektrinę kištukinę jungtį kiškite į prietaisą, kol atsirems.
3. Koduotą atskiriamą elektrinę kištukinę jungtį lengvai spausdami sukite pagal laikrodžio rodyklę, kol garsiai užsifiksuos.
4. Maitinimo kabelio kištuką įjunkite į elektros lizdą.

6.3 Ilginimo kabelio, generatoriaus arba transformatoriaus naudojimas

Žr. skyrių „Aprašymas/ Ilginimo kabelio naudojimas“.

7 Darbas

PAVOJUS
Prietaisą visada laikykite abiem rankomis paėmę už tam skirtų rankenų. Prižiūrėkite rankenas, kad jos būtų sausos, švarios ir neriebaluotos.

7.1 Pasiruošimas

ATSARGIAI
Keisdami įrankius, mūvėkite apsaugines pirštines, nes naudojant įrankis įkaista arba įrankio briaunos gali būti aštrios.

7.1.1 Įrankio įdėjimas 4

NURODYMAS
Kaltą galima nustatyti 6-iose skirtingose padėtyse (60° žingsniu). Tokiu būdu pasirenkama pati geriausia darbinė padėtis darbui su plokščiuoju ar profiliniu kaltu.

lt

1. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.
2. Patikrinkite, ar įrankio kotas yra švarus ir šiek tiek pateptas. Jei reikia, kotą nuvalykite ir patepkite tirštu tepalu.
3. Patikrinkite, ar nuo dulkių saugančio gaubtelio sandarinimo briaunelė yra švari ir tvarkinga. Jei reikia, nuo dulkių saugantį gaubtelį nuvalykite arba pakeiskite jį, jei sandarinimo briaunelė pažeista (žr. skyrių „Priežiūra ir remontas“).
4. Įstatykite įrankį į griebtuvą ir lengvai spausdami sukite, kol jis užsifiksuos kreipiančiuosiuose grioveliuose.
5. Spauskite įrankį į griebtuvą, kol garsiai užsifiksuos.
6. Patraukę už įstatyto įrankio patikrinkite, ar jis gerai užsifiksavo.

7.1.2 Įrankio išėmimas 5

PAVOJUS
Nedėkite įkaitusio įrankio ant lengvai užsidegančių medžiagų. Tokios medžiagos gali užsiliepsnoti ir sukelti gaisrą.

1. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.
2. Įrankio fiksatorių patraukdami atgal, atidarykite įrankio griebtuvą.
3. Ištraukite įrankį iš griebtuvo.

7.2 Eksploatavimas

ĮSPĖJIMAS
Jeigu maitinimo kabelio kištuką ištraukus ir vėl įkišus į elektros lizdą prietaisas įsijungia nepaspaudus jo įjungimo/išjungimo mygtuko, prietaisą būtina nedelsiant atiduoti remontuoti į „Hilti" techninį centrą.

ĮSPĖJIMAS
Sugedus įjungimo/išjungimo mygtukui, maitinimo kabelio kištuką ištraukti iš elektros lizdo.

ATSARGIAI
Apdirbant medžiagas, gali atskilti jų skeveldrų. **Dirbkite užsidėję apsauginius akinius, mūvėkite apsaugines pirštines. Jei nėra dulkių nusiurbimo sistemos, naudokite respiratorių.** Skeveldros gali sužaloti; ypač saugokite akis.

ATSARGIAI
Veikiantis prietaisas kelia triukšmą. **Užsidėkite ausines.** Per didelis triukšmas gali pakenkti klausai.

7.2.1 Kirtimas kaltu

7.2.1.1 Darbas esant žemai temperatūrai

NURODYMAS
Prieš įsijungiant kalimo mechanizmui, prietaisas turi pasiekti minimalią darbinę temperatūrą.

Norint pasiekti minimalią darbinę temperatūrą, prietaisą reikia įjungti ir leisti jam veikti. Prietaisą atremdami į pagrindą, trumpais laiko tarpais (maždaug kas 30 s) tikrinkite, ar nepradėjo veikti smūginis mechanizmas. Jeigu smūginis mechanizmas vis dar neveikia, šią procedūrą pakartokite.
NURODYMAS
Kadangi prietaiso paleidimo procesas valdomas elektroniškai, žemoje temperatūroje jis gali būti kitoks.

7.2.1.2 Įjungimas

1. Maitinimo kabelio kištuką įjunkite į elektros tinklą.
2. Paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką

7.2.1.3 Kirtimo galios nustatymas 6

Spausdami galios pasirinkimo jungiklį, kirtimo galią galite sumažinti iki maždaug 70 %. Kai galia sumažinta, šviečia galios pasirinkimo indikatorius.
NURODYMAS
Kirtimo galią nustatyti galima tik tada, kai įjungtas darbo režimas. Galios pasirinkimo jungiklį paspaudus dar kartą, vėl galima dirbti visa kirtimo galia. Prietaisą išjungus ir vėl įjungus, taip pat nusistato visa kirtimo galia.

7.2.1.4 Išjungimas

1. Paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką.
2. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.

7.3 Kirtimo pavyzdžiai

7.3.1 Kalimo pradžia 7

Kaltą pridėkite prie pagrindo maždaug 80-100 mm atstumu nuo briaunos.

7.3.2 Armatūrinis plienas 8

Kaltą visada statykite prie medžiagos briaunos, o ne prie armatūrinio plieno.

7.3.3 Kalto kryptis 9

1. Kirtimo procesą pradėkite kaltą laikydami 70°... 80° kampu į betoninį paviršių ir jo smaigalį nukreipę briaunos link.
2. Kirtimo metu kalto kampą didinkite 90° link ir taip atskelkite medžiagą.

7.3.4 Pasigalandimo procesas 10

Kaltą reguliariai pasukite, nes tolygus nusidėvėjimas palaiko pasigalandimo procesą.

7.3.5 Įkalimo gylis 11

Daugiakampis kalto profilis garantuoja, kad ir didesniame gylyje medžiaga bus atskeliama bei trupinama.

7.3.6 Spaudimo jėga

Kai spaudimo jėga per maža, kaltas šokinėja.
Kai spaudimo jėga per didelė, kirtimo galia mažėja.

7.4 Elektros maitinimo kabelio atjungimas nuo prietaiso 12

ATSARGIAI
Baigę darbą ar prieš ištraukdami elektrinę kištukinę jungtį iš prietaiso, ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš elektros lizdo.

1. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.
2. Fiksavimo žiedą patraukę atgal, koduotą atskiriamą elektrinę kištukinę jungtį sukite prieš laikrodžio rodyklę, kol atsirems.
3. Elektros maitinimo kabelį ištraukite iš prietaiso.
4. Elektros maitinimo kabelį padėkite į transportavimo dėžę.

8 Techninė priežiūra ir remontas

ATSARGIAI
Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.

8.1 Įrankių priežiūra

Nuvalykite bet kokius nešvarumus, prilipusius prie įstatomų įrankių paviršiaus. Norėdami apsaugoti juos nuo korozijos, kartais patrinkite juos alyvoje suvilgyta medžiagos skiaute.

8.2 Prietaiso priežiūra

ATSARGIAI
Prietaisas, ypač jo rankenų paviršiai, visada turi būti sausi, švarūs, nesutepti alyva ar tirštu tepalu. Nenaudokite priežiūros priemonių, kurių sudėtyje yra silikono.

Išorinis korpusas pagamintas iš smūgiams atsparaus plastiko. Rankenos pagamintos iš elastomero.
Nenaudokite prietaiso, jei jo vėdinimo plyšiai yra užsikimšę! Vėdinimo plyšius atsargiai išvalykite sausu šepečiu. Saugokite prietaisą, kad į jį nepatektų svetimkūnių. Prietaiso išorę reguliariai valykite sudrėkinta šluoste. Valymui nenaudokite purkštuvo, aukšto slėgio garų įrangos arba tekančio vandens! Priešingu atveju prietaisas gali tapti nesaugus naudoti apsaugos nuo elektros požiūriu.

8.3 Techninės priežiūros indikatorius

NURODYMAS
Prietaisas turi techninės priežiūros indikatorių.

Indikatorius	šviečia raudonai	Atėjo laikas atlikti techninės priežiūros darbus. Nuo įsižiebimo momento prietaisu dar galima kelias valandas normaliai dirbti, kol jis automatiškai išsijungs. Kad Jūsų prietaisas visuomet būtų paruoštas darbui, laiku pateikite jį „Hilti“ techniniam centrui.
	mirksi raudonai	Žr. skyrių „Gedimų aptikimas“.

8.4 Nuo dulkių saugančio gaubtelio valymas

Prie įrankių griebtuvo esantį nuo dulkių saugantį gaubtelį reguliariai valykite švaria sudrėkinta šluoste. Atsargiai nuvalykite sandarinimo briaunelę ir patepkite ją „Hilti“ tepalu.

8.5 Priežiūra

ĮSPĖJIMAS
Elektrines prietaiso dalis leidžiama remontuoti tik kvalifikuotiems elektrikams. Prieš išmontuojant elekt-

lt

ronikos bloką, reikia palaukti maždaug 1 minutę, kad sumažėtų elektroninių komponentų liekamosios įtampos.

Reguliariai tikrinkite, ar visos išorinės prietaiso dalys nepažeistos ir ar visi valdymo elementai veikia tinkamai. Nenaudokite prietaiso, jei jo dalys pažeistos arba valdymo elementai funkcionuoja netinkamai. Atiduokite prietaisą remontuoti į „Hilti“ techninį centrą.

8.6 Patikra atlikus priežiūros ir remonto darbus

Atlikus priežiūros ir remonto darbus, būtina patikrinti, ar sumontuoti ir ar veikia visi apsauginiai įtaisai.

9 Gedimų aptikimas

Gedimas	Galima priežastis	Gedimo šalinimas
Prietaisas neįsijungia.	Vyksta elektroninės sistemos iniciacija (iki 4 sekundžių po kištuko įkišimo) arba įsijungė elektroninis paleidimo blokatorius – jei buvo dingusi įtampa elektros tinkle.	Prietaisą išjunkite ir vėl įjunkite.
	Nutrūko elektros energijos tiekimas.	Įjunkite kitą elektrinį prietaisą ir patikrinkite, ar jis veikia.
	Pažeistas elektros maitinimo kabelis ar jo kištukas.	Duokite jį patikrinti elektrikui ir, jeigu reikia, pakeiskite.
	Sugedo valdymo jungiklis.	Duokite jį patikrinti elektrikui ir, jeigu reikia, pakeiskite.
	Generatorius su budėjimo režimu.	Prijunkite prie generatoriaus antrą energijos imtuvą (pvz., statybos aikštelėje naudojamą lempą). Po to prietaisą išjunkite ir vėl įjunkite.
	Elektros maitinimo kabelis netinkamai įkištas į prietaisą.	Elektros maitinimo kabelį tinkamai prijungti prie prietaiso. Žr. skyrių: 6.2 Elektros maitinimo kabelio prijungimas prie prietaiso 3
Prietaisas nekala.	Prietaisas per šaltas.	Pašildykite prietaisą iki mažiausios darbinės temperatūros. Žr. skyrių: 7.2.1 Kirtimas kaltu
	Prietaisas sugedo.	Atiduokite prietaisą remontuoti į „Hilti“ techninį centrą.
Prietaisas neveikia, techninės priežiūros indikatorius šviečia raudonai.	Prietaisas sugedo.	Atiduokite prietaisą remontuoti į „Hilti“ techninį centrą.
Prietaisas neveikia, techninės priežiūros indikatorius mirksi raudonai.	Elektros maitinimo tinkle yra per didelė įtampa.	Prietaisą įjungti į kitą elektros lizdą. Patikrinti elektros tinklo įtampą.
Prietaisas dirbdamas išsijungia, techninės priežiūros indikatorius mirksi raudonai.	Apsauga nuo perkaitimo.	Palaukite, kol prietaisas atvės. Išvalykite vėdinimo angas.
Prietaisas nedirba visa galia.	Įjungta galios mažinimo funkcija.	Paspausti galios pasirinkimo jungiklį (stebėti galios pasirinkimo indikatorių). Prietaisą atjungti ir vėl prijungti prie elektros tinklo.
	Per ilgas ilginimo kabelis ir / arba per mažas jo skerspjūvio plotas.	Naudokite reikiamo ilgio ir / arba pakankamo skerspjūvio ploto ilginimo kabelį.
	Per žema maitinimo įtampa.	Prijunkite prietaisą prie kito maitinimo tinklo.
Kalto negalima atfiksuoti.	Įrankio griebtuvas ne visiškai patrauktas atgal.	Įrankių fiksatorių patraukite atgal iki atramos ir įrankį išimkite.

NURODYMAS
Jeigu pirmiau minėtomis priemonėmis gedimo pašalinti nepavyksta, atiduokite prietaisą patikrinti į „Hilti" techninį centrą.

10 Utilizacija

Didelė „Hilti“ prietaisų dalis pagaminta iš medžiagų, kurias galima perdirbti antrą kartą. Būtina antrinio perdirbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšiavimas. Daugelyje šalių „Hilti“ jau turi atstovybes, kuriose priimami seni prietaisai. Pasiteiraukite dėl to „Hilti“ klientų aptarnavimo centre arba pardavimo atstovybėje.

Tik ES valstybėms

Neišmeskite elektrinių įrankių į buitinius šiukšlynus!

Laikantis Europos direktyvos dėl naudotų elektros ir elektronikos prietaisų ir sprendimo dėl jos įtraukimo į nacionalinius teisės aktus, naudotus elektrinius įrankius būtina surinkti atskirai ir pateikti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus.

11 Prietaiso gamintojo teikiama garantija

lt

Jeigu turite klausimų dėl garantinio aptarnavimo sąlygų, kreipkitės į vietinį „HILTI“ prekybos partnerį.

12 EB atitikties deklaracija (originali)

Pavadinimas:	kirstuvas
Tipas:	TE 1000-AVR
Karta:	02
Pagaminimo metai:	2013

Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminys atitinka šių direktyvų ir normų reikalavimus: 2004/108/EB, 2006/42/EB, 2000/14/EG, 2011/65/ES, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Išmatuotas garso stiprumo lygis, L_{WA} TE 1000-AVR(02)	96 dB/1pW
Garantuotas garso stiprumo lygis, L_{WAd} TE 1000-AVR (02)	99 dB/1pW
Atitikties nustatymo procedūra	2000/14/EG, VI priedas
Įgaliota patikrų tarnyba (0044)	TÜV NORD CERT GmbH Biuras Hanoveryje Am TÜV 1 30519 Hannover Vokietija

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

Techninė dokumentacija saugoma:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ALGUPÄRANE KASUTUSJUHEND

Piikvasar TE 1000-AVR

Enne seadme esmakordset kasutamist lugege tingimata läbi käesolev kasutusjuhend.

Kasutusjuhend peab olema alati seadme juures.

Juhend peab jääma seadme juurde ka siis, kui annate seadme edasi teistele isikutele.

Sisukord **Lk**

1	Üldised juhised	141
2	Kirjeldus	142
3	Lisavarustus, pakendimaterjal	144
4	Tehnilised andmed	145
5	Ohutusnõuded	145
6	Kasutuselevõtt	148
7	Töötamine	148
8	Hooldus ja korrashoid	150
9	Veaotsing	150
10	Utiliseerimine	151
11	Tootja garantii seadmetele	152
12	EÜ-vastavusdeklaratsioon (originaal)	152

1 Numbrid viitavad vastavatele joonistele. Joonised leiate kasutusjuhendi lahtivolditavalt ümbriselt. Kasutusjuhendi lugemise ajal hoidke ümbris avatuna.
Käesolevas kasutusjuhendis tähistab sõna «seade» alati piikvasarat TE 1000-AVR.

Seadme osad, juhtdetailid ja näidikud 1

(1) Padrun
(2) Ventilatsiooniavad
(3) Lisakäepide (valikul)
(4) Hoob
(5) Lüliti (sisse/välja)
(6) Käepide
(7) Võimsuse lüliti
(8) Võrgupistik
(9) Pistikuga varustatud toitejuhe TE 1000-AVR
(10) Hoolduse märguande tuli
(11) Võimsuse indikaatortuli

et

1 Üldised juhised

1.1 Märksõnad ja nende tähendus

OHT
Viidatakse vahetult ähvardavatele ohtudele, millega kaasnevad rasked kehalised vigastused või inimeste hukkumine.

HOIATUS
Viidatakse võimalikele ohtlikele olukordadele, millega võivad kaasneda rasked kehalised vigastused või inimeste hukkumine.

ETTEVAATUST
Viidatakse võimalikele ohtlikele olukordadele, millega võivad kaasneda kergemad kehalised vigastused või varaline kahju.

JUHIS
Soovitusi seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave.

1.2 Piltsümbolite selgitus ja täiendavad juhised

Hoiatavad märgid

Üldine hoiatus

Ettevaatust: elekter

Ettevaatust: kuum pind

Kohustavad märgid

Kandke kaitseprille

Kandke kaitsekiivrit

Kandke kuulmiskaitsevahendeid

Kandke kaitsekindaid

Kandke turvajalatseid

Kandke kerget hingamisteede kaitsemaski

Sümbolid

Enne kasutamist lugege kasutusjuhendit.

Suunake materjalid taaskasutusse

V

volt

A

Amper

et

vahelduvpinge

Hz

hertsi

topeltisolatsiooniga

Identifitseerimisandmete koht seadmel

Seadme tüübitähis on toodud seadme andmesildil ja seerianumber mootorikorpusel. Märkige need andmed oma kasutusjuhendisse ning tehke teatavaks alati, kui pöördute Hilti müügiesindusse või hooldekeskusse.

Tüüp:

Generatsioon: 02

Seerianumber:

2 Kirjeldus

2.1 Nõuetekohane kasutamine

Seade on pneumaatilise löögimehhanismiga varustatud elektriliselt käsitsetav piikvasar rasketeks meiseldustöödeks.
Seade on ette nähtud betooni, müüritise, kivi ja asfaldi lammutus- ja murdmistöödeks.
Seadmega ei tohi töödelda tervisele ohtlikke materjale (nt asbesti).
Pidage kinni riigis kehtivatest tööohutusnõuetest.
Seade on ette nähtud professionaalseks kasutuseks ja ja seda tohivad kasutada, hooldada ja parandada üksnes vastava volituse ja väljaõppega isikud. Kasutajatel peab olema ohutusalane eriettevalmistus. Seade ja sellega ühendatavad abitööriistad võivad osutuda ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab spetsiaalse ettevalmistuseta isik.
Töökeskkonnaks võib olla ehitusplats või töökoda ning tööd võivad hõlmata renoveerimis-, ümberehitus- või uusehitustöid.
Seadet tohib kasutada üksnes kuivas keskkonnas.
Ärge kasutage seadet tule- ja plahvatusohtlikus kohas.
Seadet tohib kasutada vaid siis, kui vooluvõrgu pinge ja sagedus ühtib seadme andmesildil toodud pinge ja voolusagedusega.
Vigastuste vältimiseks kasutage ainult Hilti originaaltarvikuid.
Pidage kinni kasutusjuhendis toodud kasutus- ja hooldusjuhistest.
Seadme modifitseerimine ja ümberkujundamine on keelatud.

2.2 Padrun

TE-S kiirvahetuspadrun

2.3 Lülitid

Lüliti (sisse/välja)
Võimsuse lüliti (100%, 70%)

2.4 Käepidemed (elastomeerist kattega) (valikul)

Vibratsiooni summutav käepide
Vibratsiooni summutav, keeratav ja kallutatav lisakäepide

2.5 Määrdesüsteem

Reduktor ja löögimehhanism eraldi määrdesektsioonidega
Löögimehhanismi eesmises piirkonnas olev täiendav määrimisala takistab tolmu sissetungimist.

2.6 Active Vibration Reduction

Seade on varustatud vibratsioonisummutussüsteemiga "Active Vibration Reduction" (AVR), mis vähendab vibratsiooni tunduvalt.

2.7 Kaitseseadised

Temperatuuri- ja vibratsioonikaitse on tagatud plastist korpusekattega, mis on seadme sisedetailidest lahutatud, ja käepidemetega.
Elektrooniline taaskäivitustõkis hoiab ära seadme soovimatu käivitumise pärast voolukatkestust (vt punkti "Veaotsing").
Elektroonika automaatne kaitse ülepinge ja liiga kõrge temperatuuri eest.

2.8 Valgussignaaliga indikaatortuled

Valgussignaaliga hoolduse indikaatortuli (vt punkt "Hooldus ja korrashoid/ hoolduse indikaatortuli")
Võimsuse indikaatortuli (vt punkti "Käsitsemine/ Piikimisvõimsuse reguleerimine")

et

2.9 Seadme standardvarustusse kuulub

1 Seade
1 Määre
1 Puhastuslapp
1 Kasutusjuhend
1 Hilti kohver

2.10 Pikendusjuhtmete kasutamine

Kasutage ainult konkreetseks kasutusotstarbeks ette nähtud tüüpi ning sobiva ristlõikega pikendusjuhtmeid. Vastasel korral võib seadme võimsus väheneda ja juhe üle kuumeneda. Kontrollige pikendusjuhet regulaarselt kahjustuste suhtes. Vigastatud pikendusjuhe vahetage välja.
Juhtme soovituslikud minimaalristlõiked ja maksimaalpikkused:

Juhtme ristlõige	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Võrgupinge 100 V			30 m
Võrgupinge 110–127 V		25 m	
Võrgupinge 220–240 V	50 m	75 m	

Ärge kasutage pikendusjuhtmeid ristlõikega 1,25 mm²; 2,0 mm².

2.11 Pikendusjuhtmete kasutamine välistingimustes

Välistingimustes töötades kasutage ainult selleks ette nähtud ja vastava märgistusega pikendusjuhtmeid.

2.12 Generaatori või trafo kasutamine

Seade võib saada toite generaatorilt või trafolt eeldusel, et on täidetud järgmised tingimused: vahelduvvool, väljundvõimsus vattides peab olema vähemalt kaks korda suurem seadme andmesildil toodud võimsusest; tööpinge peab alati jääma vahemikku +5 % ja -15 % nimipingest; sagedus peab olema vahemikus 50 kuni 60 Hz ega tohi kunagi

ületada 65 Hz; tuleb kasutada automaatset pingeregulaatorit, mis on varustatud käivitusaegse pinge kompenseerimise funktsiooniga.
Generaatorit või trafot ei tohi kunagi kasutada samal ajal teiste seadmete toitega varustamiseks. Teiste seadmete sisse- ja väljalülitamine võib põhjustada ala- või ülepinget, mis võib seadet kahjustada.

3 Lisavarustus, pakendimaterjal

Tähistus	Tähis
Tolmueemaldusmoodul	TE DRS-B

Kasutage allpool nimetatud Hilti tarvikuid. Nendega on töö efektiivsus suurem ja seadme kasutusiga pikem, kuna seade ja tarvikud on üksteisega optimaalselt kohandatud.

	TE-S padrun / tarviku nimetus	Laius mm	Pikkus mm	Laius tollides	Pikkus tollides
Teravmeisel	TE-SP SM 36		360		14
	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
Lapikmeisel	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20
	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
Kühvelmeisel	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14
	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
Pahtlimeisel	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
Kühvel-/plaadimeisel	TE-SP-SPMK 12/50	120	500	4¾	20
Terav kühvelmeisel	TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
Killustikumeisel	TE-S-TT 60		600		24
Saba	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17
Pinnase tihendamise tarvik	TP-STP 150/150	150 X 150		6 X 6	
Meisli pea	TP-SKHM 40	40 X 40		1½ X 1½	
	TP-SKHM 60	60 X 60		2⅓ X 2⅓	
Maa-aluste kaablite paigaldamise tarvik	TP-TKS 15	siseava ⌀ 15			
	TP-TKS 20	siseava ⌀ 20			
	TP-TKS 25	siseava ⌀ 25			
	TE-S-RD ½"			siseava ⌀ ½	
	TE-S-RD ⅝"			siseava ⌀ ⅝	
	TE-S-RD ¾"			siseava ⌀ ¾	

4 Tehnilised andmed

Tootja jätab endale õiguse tehniliste andmete muutmiseks!

Nimipinge	**100 V**	**110 V**	**110 V**	**127 V**
Nimivõimsus		1750 W	1640 W	1750 W
Nimivool	15 A	16 A	15 A	14,5 A
Võrgusagedus	50…60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz

Nimipinge	**220 V**	**230 V**	**240 V**	**220…240 V**
Nimivõimsus	1750 W	1750 W	1750 W	1750 W
Nimivool	8 A	7,6 A	7,3 A	8,0…7,3 A
Võrgusagedus	50…60 Hz	50 Hz	50 Hz	50…60 Hz

Seade	**TE 1000-AVR**
Kaal vastavalt menetlusele EPTA-Procedure 01/2003	12,5 kg
Löögienergia vastavalt menetlusele EPTA-Procedure 05/2009	26 J
Padrun	TE-S
Löökide arv koormusel	32,5 Hz
Kaitseklass	Kaitseklass II (topeltisolatsioon)

et

JUHIS
Käesolevas kasutusjuhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardile EN 60745 vastaval mõõtemeetodil ja seda saab kasutada seadmete omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsioonitaseme esialgseks hindamiseks. Toodud vibratsioon tekib elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud otstarbel. Kui seadet kasutatakse muul otstarbel, teiste tarvikutega või kui seade on ebapiisavalt hooldatud, võib vibratsioonitase olla teistsugune. See võib vibratsiooni töötamise koguperioodi lõikes tunduvalt suurendada. Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni töötamise koguperioodi lõikes tunduvalt vähendada. Kasutaja kaitseks vibratsiooni eest võtke tarvitusele täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks hooldage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid korralikult, hoidke käed soojad, tagage sujuv töökorraldus.

Andmed müra ja vibratsiooni kohta (vastavalt standardile EN 60745-2-6):

A-filtriga korrigeeritud helivõimsustase	96 dB (A)
A-filtriga korrigeeritud helirõhutase	85 dB (A)
Mõõtemääramatus nimetatud müratasemete puhul	3 dB (A)
Vibratsioonitase kolmel teljel (vibratsiooni vektorsumma) piikimisel, $a_{h,\ Cheq}$	5 m/s²
Mõõtemääramatus (K)	1,5 m/s²

5 Ohutusnõuded

5.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

a) **HOIATUS**

Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Alltoodud ohutusnõuete eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused. **Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.** Järgnevalt kasutatud mõiste "elektriline tööriist" käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

5.1.1 Ohutus töökohal

a) **Hoidke oma töökoht puhas ja valgustage seda korralikult.** Korrastamata ja valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.

b) **Ärge kasutage seadet plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.

c) **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eemal.** Kui Teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

5.1.2 Elektriohutus

a) **Seadme pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Kaitsemaandusega seadmete puhul ei tohi kasutada adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.

b) **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.

c) **Kaitske seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektriseadmesse on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

d) **Ärge kasutage toitejuhet seadme kandmiseks, ülesriputamiseks ega pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.

e) **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks ettenähtud pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

f) **Kui seadmega töötamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

5.1.3 Inimeste turvalisus

a) **Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage seadet, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada raskeid vigastusi.

b) **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalast – vähendab vigastuste ohtu.

c) **Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne seadme ühendamist vooluvõrguga ja/või seadmesse aku paigaldamist, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et seade on välja lülitatud.** Kui hoiate seadme kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võib tagajärjeks olla õnnetus.

d) **Enne seadme sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.

e) **Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja säilitage kogu aeg tasakaal.** Nii saate seadet ootamatutes olukordades paremini kontrollida.

f) **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted ja pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.

g) **Kui seadme külge on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt.** Tolmueemaldusseadise kasutamine võib vähendada tolmust tingitud ohte.

5.1.4 Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

a) **Ärge koormake seadet üle. Kasutage antud töö tegemiseks sobivat elektrilist tööriista.** See töötab ettenähtud jõudluspiirides tõhusamalt ja ohutumalt.

b) **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei saa enam lülitist korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb viia parandusse.

c) **Enne mis tahes seadistustöid seadme kallal, tarvikute vahetust ja seadme hoiulepanekut tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku.** See ettevaatusabinõu väldib seadme tahtmatut käivitamist.

d) **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seda ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.

e) **Hooldage elektrilisi tööriistu korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad detailid töötavad veatult ega kiilu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud osad enne seadme kasutamist parandada.** Ebapiisavalt hooldatud elektrilised tööriistad on põhjustanud palju tööõnnetusi.

f) **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hästi hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.

g) **Kasutage elektrilist tööriista, tarvikuid, lisaseadmeid vastavalt käesolevatele juhistele. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektriliste tööriistade kasutamine otstarbel, milleks need ei ole ette nähtud, võib põhjustada ohtlikke olukordi.

5.1.5 Hooldus

a) **Laske seadet parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii on tagatud elektrilise tööriista ohutuse säilimine.

5.2 Ohutusnõuded puurvasaratega töötamisel

a) **Kasutage kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.

et

b) **Kasutage seadme tarnekomplekti kuuluvaid lisakäepidemeid.** Kontrolli kaotus seadme üle võib põhjustada vigastusi.

c) **Kui teete töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid või omaenda toitejuhet, hoidke seadet üksnes käepidemete isoleeritud pindadest.** Kokkupuude pingestatud elektrijuhtmega võib seada pinge alla ka seadme metalldetailid ja põhjustada elektrilöögi.

5.3 Täiendavad ohutusnõuded

5.3.1 Inimeste turvalisus

a) **Kasutusvälisel ajal hoidke seadmeid turvaliselt. Kasutusvälisel ajal hoidke seadmeid kuivas, kõrgel asuvas või lukustatud ja lastele kättesaamatus kohas.**

b) **Hoidke seadet ettenähtud käepidemetest alati kahe käega kinni. Käepidemed peavad olema kuivad, puhtad ja vabad õlist ning rasvast.**

c) **Töötamise ajal tehke pause ning lõdvestage käsi ja sõrmi, et parandada sõrmede verevarustust.**

d) **Töötamisel hoidke toite- ja pikendusjuhe alati seadme taga.** See vähendab komistamise ja kukkumise ohtu.

e) **Lastele tuleb selgitada, et seadmega mängimine on keelatud.**

f) **Lapsed ja isikud, kellel puuduvad vajalikud võimed ja oskused, ei tohi seadet ilma eelneva juhendamiseta kasutada.**

g) Pliisisaldusega värvide, teatud liiki puidu, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude või tolmu sissehingamine võib seadme kasutajal või läheduses viibivatel isikutel põhjustada allergilist reaktsiooni ja/või hingamisteede haigusi. Teatud tüüpi tolm, näiteks tamme- või pöögitolm, võib tekitada vähki, eriti koosmõjus puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaat, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes asjaomase väljaõppega asjatundjad. **Võimaluse korral kasutage tolmuimejat. Tõhusa tolmueemalduse tagamiseks kasutage puidu ja mineraalsete materjalide tolmu imemiseks ette nähtud Hilti mobiilset tolmuimejat, mis on elektrilise tööriistaga kohandatud. Tagage tööpiirkonnas hea ventilatsioon. Soovitav on kasutada filtriklassi P2 kuuluvat hingamisteedemaski. Järgige kasutusriigis materjalide töötlemise suhtes kehtivaid eeskirju.**

5.3.2 Elektriohutus

a) **Kontrollige tööpiirkond enne töö alustamist üle metalliotsijaga, et leida varjatud elektrijuhtmeid, gaasi- või veetorusid.** Pingestatud elektrijuhtme vigastamisel võivad seadme välised metallosad pinge alla sattuda. See tekitab tõsise elektrilöögi ohu.

b) **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- ja veetorude vigastamine toob kaasa tõsised tagajärjed. Seetõttu kontrollige tööpiirkond enne töö alustamist üle näiteks metalliotsijaga.** Pingestatud elektrijuhtme vigastamisel võivad seadme välised metallosad pinge alla sattuda.

c) **Kontrollige regulaarselt toitejuhtme ja pistiku tehnilist seisundit, kahjustuste korral laske need välja vahetada professionaalsel elektrikul. Kontrollige regulaarselt pikendusjuhtmeid, vigastuste korral vahetage need välja. Ärge puudutage toitejuhet, kui see on töö käigus vigastada saanud. Tõmmake seadme pistik pistikupesast välja.** Vigastatud toite- ja pikendusjuhtmed tekitavad elektrilöögi ohu.

d) **Kui töötlete seadmega sageli elektrit juhtivaid materjali, laske seadet regulaarselt Hilti hooldekeskuses kontrollida.** Seadme pinnale kinnitunud tolm või niiskus võib ebasoodsatel tingimustel põhjustada elektrilöögi, seda just hea elektrijuhtivusega materjalide puhul.

e) **Kui esineb oht, et tarvik võib vigastada varjatult paiknevaid elektrijuhtmeid või seadme enda toitejuhet, hoidke seadet alati üksnes isoleeritud käepidemetest.**Kokkupuude pingestatud juhtmetega võib seada pinge alla seadme isoleerimata metallosad, mis tekitab seadme kasutaja jaoks elektrilöögi ohu.

f) **Kui töötate elektrilise tööriistaga väljas, veenduge, et seade on vooluvõrku ühendatud maksimaalselt 30 mA käivitusvooluga rikkevoolukaitselüliti (RCD) kaudu.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

g) **Soovitame kasutada maksimaalselt 30 mA käivitusvooluga rikkevoolukaitselülitit (RCD).**

h) **Voolukatkestuse korral lülitage seade välja ja eemaldage vooluvõrgust.** Nii hoiate vooluvarustuse taastumisel ära seadme soovimatu käivitumise.

5.3.3 Töökoht

a) **Tööpiirkonnas peab olema hea ventilatsioon.** Halva ventilatsiooniga tööpiirkonda võib koguneda tervistkahjustavat tolmu.

b) **Hoidke oma töökoht korras. Veenduge, et töökohas ei ole esemeid, mis võivad Teid vigastada.** Korrastamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.

c) **Läbistavate tööde korral tagage ohutus ka teisel pool**. Küljestmurduvad osad võivad alla ja/või välja kukkuda ja teisi inimesi vigastada.

d) **Kooskõlastage tööd töödejuhataja või projektijuhiga. Seinte ja teiste konstruktsioonide töötlemine võib avaldada mõju staatikale, eriti armatuurraua või kandeelementide lõikamisel.**

5.3.4 Isikukaitsevahendid

Kasutaja ja läheduses viibivad isikud peavad seadme kasutamisel ja hooldamisel kandma kaitseprille, kaitsekiivrit, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid, turvajalatseid ja hingamisteede kaitsemaski.

6 Kasutuselevõtt

ETTEVAATUST
Iga kord enne kasutamist kontrollige seadet kahjustuste ja ebaühtlase kulumise suhtes.

et

6.1 Lisakäepideme (lisatarvik) paigaldamine, soovitud asendisse seadmine ja mahavõtmine 2

1. Tõmmake võrgupistik pistikupesast välja.
2. Avage kinnitusriba ja suruge see seadme kaelale.
3. Pöörake nuppu ja eemaldage see.
4. Tõmmake kuuskantkruvi pidemest välja.
5. Lükake pide kinnitusriba hoidja peale
   JUHIS Veenduge, et hambumine on korrektne.
6. Asetage kuuskantkruvi uuesti kohale.
7. Paigaldage nupp.
8. Pöörake lisakäepide soovitud asendisse.
9. Fikseerige lisakäepide nupuga.
10. Lisakäepideme eemaldamiseks teostage asjaomased tööoperatsioonid vastupidises järjekorras.
    JUHIS Lisakäepideme paigaldamiseks ja õigesse asendisse seadmiseks järgige ka lisakäepidemele lisatud kirjeldust.

6.2 Toitejuhtme ühendamine seadmega 3

ETTEVAATUST
Lahutatavat pistikühendust tohib seadmega ühendada vaid siis, kui see on puhas, kuiv ja pingevaba. Enne lahutatava pistikühenduse lahtivõtmist ja puhastamist tuleb võrgupistik pistikupesast eemaldada.

1. Võtke toitejuhe transpordipakendist välja.
2. Viige kodeeritud lahutatav pistikühendus lõpuni seadmesse.
3. Keerake kodeeritud lahutatavat pistikühendust kerge survega päripäeva, kuni see kuuldavalt lukustub.
4. Ühendage võrgupistik pistikupessa.

6.3 Pikendusjuhtme ja generaatori või transformaatori kasutamine

Vt peatükki "Kirjeldus/ pikendusjuhtme kasutus".

7 Töötamine

OHT
Hoidke seadet ettenähtud käepidemetest alati kahe käega kinni. Käepidemed peavad olema kuivad, puhtad ja vabad õlist ning rasvast.

7.1 Ettevalmistus

ETTEVAATUST
Tarviku vahetamisel kandke kaitsekindaid, kuna tarvik muutub töötamisel kuumaks või võib olla teravate servadega.

7.1.1 Tarviku paigaldamine 4

JUHIS
Meislit saab paigaldada 6 erinevasse asendisse (60° sammuga). See võimaldab kasutada lapik- ja vormimeislit alati sobivas asendis.

1. Tõmmake võrgupistik pistikupesast välja.
2. Kontrollige, kas tarviku padrunisse kinnitatav ots on puhas ja kergelt määritud. Vajadusel puhastage ja määrige seda.
3. Kontrollige tolmukaitse tihendi seisundit ja puhtust. Vajadusel puhastage tolmukaitse või kui tihend on kahjustatud, vahetage tolmukaitse välja (vt punkt "Hooldus ja korrashoid").

4. Asetage tarvik padrunisse ja keerake seda kerge survega seni, kuni see fikseerub juhtsoontesse.
5. Suruge tarvikut padrunisse, kuni tarvik kuuldavalt kohale fikseerub.
6. Tõmmake tarvikust kontrollimaks, kas see on kindlalt kinni.

7.1.2 Tarviku eemaldamine 5

OHT
Ärge asetage kuuma tarvikut kergestisüttivatele materjalidele. Materjalid võivad süttida ja põhjustada tulekahju.

1. Tõmmake võrgupistik pistikupesast välja.
2. Tõmmake tarviku lukustusnupp tagasi ja avage padrun.
3. Tõmmake tarvik padrunist välja.

7.2 Töötamine

HOIATUS
Kui seade käivitub toitejuhtme ühendamisel pistikupessa, ilma et peaks vajutama toitelülitile, tuleb seade kohe Hilti hooldekeskusse toimetada.

HOIATUS
Toitelüliti rikke korral tõmmake toitejuhe pistikupesast välja.

ETTEVAATUST
Aluspinna töötlemisel võib eralduda materjalikilde. **Kandke kaitseprille, kaitsekindaid ja juhul, kui Te ei kasuta tolmuimejat, kerget tolmukaitsemaski.** Materjalist väljalendavad killud võivad vigastada kehaosi ja silmi.

ETTEVAATUST
Tööprotsess tekitab müra. **Kasutage kuulmiskaitsevahendeid.** Liiga vali müra võib kahjustada kuulmist.

7.2.1 Meiseldamine

7.2.1.1 Töötamine madalatel temperatuuridel

JUHIS
Löögimehhanism hakkab tööle teatud temperatuuril.

Et saavutada minimaalset töötemperatuuri, lülitage seade sisse ja laske sel töötada, kuni see on piisavalt soe. Lühikeste ajavahemike tagant (ca 30 s) asetage seade aluspinnale, et kontrollida, kas löögimehhanism hakkab tööle. Kui löögimehhanism ei hakka tööle, korrake protsessi.
JUHIS
Käivitumise elektroonilise juhtimise tõttu võib külm seade käituda käivitamisel teistmoodi.

7.2.1.2 Sisselülitamine

1. Ühendage seadme pistik pistikupessa.
2. Vajutage toitelülitile.

7.2.1.3 Piikimisvõimsuse reguleerimine 6

Võimsuse lülitile vajutamisega saate piikimisvõimsust vähendada ca 70%-le. Vähendatud võimsuse puhul süttib võimsuse näit.
JUHIS
Piikimisvõimsuse reguleerimine on võimalik üksnes siis, kui seade on sisse lülitatud. Uus vajutamine võimsuse lülitile tagab taas maksimaalse piikimisvõimsuse. Maksimaalne piikimisvõimsus on olemas ka siis, kui seade välja lülitada ja seejärel uuesti sisse lülitada.

7.2.1.4 Väljalülitamine

1. Vajutage toitelülitile.
2. Tõmmake seadme toitepistik pistikupesast välja.

7.3 Soovitusi meiseldamiseks

7.3.1 Meisli positsioneerimine meiselduse alustamisel 7

Asetage meisel servast ca 80-100 mm kaugusele.

7.3.2 Armatuurraud 8

Juhtige meislit kogu aeg vastu materjali serva, mitte vastu armatuurrauda.

7.3.3 Meisli suund 9

1. Alustage meiseldamist betooni pinna suhtes 70° kuni 80° nurga all ja suunake ots serva poole.
2. Liikuge 90° nurga suunas ja purustage materjal.

7.3.4 Iseteritusprotsess 10

Keerake meislit regulaarselt, sest ühtlane kulumine aitab iseteritusprotsessile kaasa.

7.3.5 Uputussügavus 11

Polygon-disain tähendab seda, et materjali purustatakse ka sügavamates kihtides.

7.3.6 Rakendatav surve

Liiga väike rakendatav surve põhjustab meisli hüppamist. Liiga suur rakendatav surve põhjustab meiseldusvõimsuse vähenemist.

7.4 Eemaldage toitejuhe seadmest 12

ETTEVAATUST
Pärast töö lõppu ja enne lahutatava pistikühenduse lahtivõtmist tõmmake võrgupistik pistikupesast välja.

1. Tõmmake seadme toitepistik pistikupesast välja.
2. Tõmmake lukustusrõngas tagasi ja keerake kodeeritud lahutatavat pistikühendust lõpuni vastupäeva.
3. Tõmmake toitejuhe seadmest välja.
4. Asetage toitejuhe transpordipakendisse.

8 Hooldus ja korrashoid

ETTEVAATUST
Tõmmake seadme pistik pistikupesast välja.

8.1 Tööriistade hooldus

Eemaldage tarvikute külge jäänud mustus ja hõõruge tarvikute pealispinda kaitseks korrosiooni eest aeg-ajalt õlise lapiga.

8.2 Seadme hooldus

ETTEVAATUST
Hoidke seade, eelkõige selle käepidemed, puhtad ja vabad õlist ja rasvast. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid.

Seadme korpuse pealmine pool on valmistatud löögikindlast plastist. Käepidemed on elastomeerist.
Ärge kasutage seadet, mille ventilatsiooniavad on ummistunud! Puhastage ventilatsiooniavasid ettevaatlikult kuiva harjaga. Takistage võõrkehade sissetungimist seadme sisemusse. Puhastage seadme välispinda regulaarselt veidi niiske lapiga. Ärge kasutage puhastamiseks pihustit, aurupuhastit ega voolavat vett! See võib mõjutada seadme elektrilist ohutust.

8.3 Hoolduse indikaatortuli

JUHIS
Seade on varustatud hoolduse indikaatortulega.

Tuli	põleb punase tulega	Käes on hoolduse tähtaeg. Pärast tule süttimist saab seadmega töötada veel mõned tunnid, seejärel lülitub seade automaatselt välja. Et tagada seadme tõrgeteta tööd, toimetage seade õigeaegselt Hilti hooldekeskusesse.
	vilgub punase tulega	Vt punkti "Veaotsing".

et

8.4 Tolmukaitsekatte puhastamine

Puhastage padruni tolmukaitsekatet regulaarselt puhta kuiva lapiga. Pühkige tihend ettevaatlikult puhtaks ja määrige seda kergelt Hilti määrdega.

8.5 Korrashoid

HOIATUS
Elektridetaile tohivad parandada ainult elektriala asjatundjad. Enne elektrooniliste detailide mahamonteerimist on vaja umbes 1 minut oodata, kuni jääkpinge on kadunud.

Kontrollige regulaarselt, kas seadme välised osad on terved ja kas kõik seadme osad töötavad laitmatult. Kui seadme osad on kahjustatud või kui seadme juhtelemendid ei tööta veatult, siis ärge seadet tööle rakendage. Laske seade parandada Hilti hooldekeskuses.

8.6 Kontrollimine pärast hooldus- ja korrashoiutöid

Pärast hooldus- ja korrashoiutöid tuleb kontrollida, kas kõik kaitseseadised on paigaldatud ja töötavad veatult.

9 Veaotsing

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Seade ei käivitu.	Käigus on elektroonika initsialiseerimine (kuni umbes 4 sekundi jooksul pärast toitepistiku ühendamist pistikupessa) või on pärast voolukatkestust aktiveerunud elektrooniline käivitustõkis.	Lülitage seade välja ja uuesti sisse.
	Vooluvarustus on katkenud.	Ühendage vooluvõrku mõni teine elektriline seade, kontrollige, kas see töötab.
	Toitejuhe või toitepistik on katki.	Laske kontrollida ja vajadusel vahetada elektriala asjatundjal.

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Seade ei käivitu.	Juhtlüliti on defektne.	Laske kontrollida ja vajadusel vahetada elektriala asjatundjal.
	Generaator on ooterezhiimis.	Ühendage generaatoriga mõni teine elektritarviti (nt lamp). Seejärel lülitage seade uuesti välja ja sisse.
	Toitejuhe ei ole seadmega korrektselt ühendatud.	Ühendage toitejuhe seadmega korrektselt. Vt punkti: 6.2 Toitejuhtme ühendamine seadmega 3
Puudub löögifunktsioon.	Seade on liiga külm.	Viige seade ettenähtud minimaaltemperatuurile. Vt punkti: 7.2.1 Meiseldamine
	Seade on vigastatud.	Laske seade parandada Hilti hooldekeskuses.
Seade ei käivitu ja teeninduse indikaatortuli põleb punase tulega.	Seade on vigastatud.	Laske seade parandada Hilti hooldekeskuses.
Seade ei käivitu ja teeninduse indikaatortuli vilgub punase tulega.	Vooluvõrgu pinge on liiga kõrge.	Vahetage välja pistikupesa. Kontrollige üle vooluvõrk.
Seade lülitub töötamise ajal välja ja hooldusnäit vilgub punase tulega.	Ülekuumenemiskaitse.	Laske seadmel jahtuda. Puhastage ventilatsiooniavad.
Seade ei tööta täisvõimsusel.	Aktiveeritud on võimsuse vähendamine.	Vajutage võimsuse lülitile (pöörake tähelepanu võimsuse indikaatortulele). Lülitage seade välja ja uuesti sisse.
	Pikendusjuhe on liiga pikk /või liiga väikese ristlõikega.	Kasutage ettenähtud pikkuse ja/või piisava ristlõikega pikendusjuhet.
	Vooluvõrgu pinge on liiga madal.	Ühendage seade teise vooluvõrguga.
Meislit ei saa lukustusest vabastada.	Padrun ei ole täielikult tagasi tõmmatud.	Tõmmake padrun lõpuni tagasi ja võtke tarvik välja.

et

JUHIS
Kui tõrget ei ole ülaltoodud meetmetega võimalik kõrvaldada, toimetage seade Hilti hooldekeskusse.

10 Utiliseerimine

Enamik Hilti seadmete valmistamisel kasutatud materjalidest on taaskasutatavad. Materjalid tuleb enne taaskasutust korralikult sorteerida. Paljudes riikides võtavad Hilti esindused vanu seadmeid utiliseerimiseks vastu. Lisainfot saate Hilti klienditeenindusest või müügiesindusest.

Üksnes EL liikmesriikidele

Ärge käidelge kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega!

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi nõudeid ülevõtvatele siseriiklikele õigusaktidele tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

11 Tootja garantii seadmetele

Garantiitingimusi puudutavate küsimuste korral pöörduge HILTI kohaliku esinduse või edasimüüja poole.

12 EÜ-vastavusdeklaratsioon (originaal)

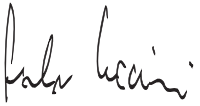
Nimetus:	Piikvasar
Tüübitähis:	TE 1000-AVR
Generatsioon:	02
Valmistusaasta:	2013

Kinnitame ainuvastutajana, et käesolev toode vastab järgmiste direktiivide ja normide nõuetele: 2004/108/EÜ, 2006/42/EÜ, 2000/14/EÜ, 2011/65/EL, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Mõõdetud helivõimsustase, L_{WA} TE 1000-AVR(02)	96 dB/1pW
Garanteeritud helivõimsustase, L_{WAd} TE 1000-AVR(02)	99 dB/1pW
Vastavuse hindamise menetlus	2000/14/EÜ VI lisa
Volitatud kontrolliasutus (0044)	TÜV NORD CERT GmbH Hannoveri büroo Am TÜV 1 30519 Hannover Saksamaa

et

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

Tehnilised dokumendid saadaval:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ОРИГІНАЛЬНА ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Зубильний молоток TE 1000-AVR

Перш ніж розпочинати роботу, уважно прочитайте інструкцію з експлуатації.

Завжди зберігайте цю інструкцію з експлуатації разом з інструментом.

При зміні власника передавайте інструмент лише разом із інструкцією з експлуатації.

Зміст	Стор.
1 Загальні вказівки	153
2 Опис	154
3 Приладдя, витратні матеріали	156
4 Технічні дані	157
5 Вказівки з техніки безпеки	158
6 Підготовка до роботи	161
7 Експлуатація	162
8 Догляд і технічне обслуговування	163
9 Пошук несправностей	164
10 Утилізація	165
11 Гарантійні зобов'язання виробника інструмента	166
12 Сертифікат відповідності ЄС (оригінал)	166

1 Цифрами позначено ілюстрації. Ілюстрації до тексту розміщені на розворотах обкладинки. Розгорніть їх при ознайомленні з цією інструкцією.
У тексті цієї інструкції з експлуатації «інструмент» завжди означає відбійний молоток TE 1000-AVR.

Елементи конструкції інструмента, органи керування та індикації 1

① Затискний патрон
② Вентиляційні прорізи
③ Бічна рукоятка (опція)
④ Головка-фіксатор
⑤ Вмикач/вимикач інструмента
⑥ Рукоятка
⑦ Перемикач потужності
⑧ Гніздо для зйомного штекера кабеля живлення від мережі
⑨ Знімний штекер кабелю живлення від мережі TE 1000-AVR
⑩ Сервісний індикатор
⑪ Індикатор вибраної потужності

uk

1 Загальні вказівки

1.1 Сигнальні слова та їх значення

НЕБЕЗПЕКА
Вказує на безпосередньо загрожуючу небезпеку, що може призвести до тяжких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ
Вказує на потенціально небезпечну ситуацію, яка може призвести до тяжких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.

ОБЕРЕЖНО
Вказує на потенціально небезпечну ситуацію, яка може призвести до легких тілесних ушкоджень та до матеріальних збитків.

ВКАЗІВКА
Для вказівок щодо експлуатації та для іншої корисної інформації.

1.2 Пояснення піктограм та інша інформація

Попереджувальні знаки

Загальна небезпека

Небезпека враження електричним струмом

Розпечена поверхня

Наказові знаки

Використовуйте захисні окуляри

Використовуйте захисний шолом

Використовуйте захисні навушники

Використовуйте захисні рукавиці

Використовуйте захисне взуття

Використовуйте респіратор

Символи

Перед застосуванням прочитайте інструкцію з експлуатації

Матеріали слід здавати до пунктів повторної переробки

V

Вольт

A

Ампер

Змінний струм

Hz

Герц

Подвійна ізоляція

Місця розташування ідентифікаційних позначок на інструменті

Тип інструмента вказано на заводській табличці, а його серійний номер – збоку на корпусі електродвигуна. Занесіть ці дані до інструкції з експлуатації і завжди посилайтесь на них, звертаючись до нашого представництва та до відділу сервісного обслуговування.

Тип:

Версія: 02

Заводський №:

uk

2 Опис

2.1 Застосування за призначенням

Інструмент являє собою електричний відбійний молоток з пневматичним ударним механізмом для виконання важких довбальних робіт.

Інструмент призначений для виконання робіт з демонтування бетону, цегляної кладки, каменю та асфальту.

Забороняється застосовувати інструмент для обробки шкідливих для здоров'я речовин, наприклад, азбесту.

Дотримуйтеся національних вимог з охорони праці.

Інструмент призначено для професійного користувача, а тому його експлуатація, технічне обслуговування та ремонт доручайте лише авторизованому персоналу зі спеціальною підготовкою. Цей персонал повинен бути спеціально проінструктований про можливі небезпеки. Інструмент та його допоміжні засоби можуть стати джерелом небезпеки в разі їх неправильного застосування некваліфікованим персоналом або при використанні не за призначенням.

Можливі області застосування: будівельний майданчик, майстерня, ремонтні роботи, реконструкція та новобудова.

Застосовувати інструмент дозволяється лише в сухих місцях.

Не застосовуйте його також в пожежо- або вибухонебезпечних умовах.

Експлуатація інструмента можлива лише за умови, що напруга й частота мережі живлення відповідають вказаним на заводській табличці.

Щоб уникнути ризику травмування, використовуйте лише оригінальне приладдя та інструменти виробництва компанії Hilti.

Дотримуйтесь приписів з експлуатації, догляду й технічного обслуговування інструмента, наведених в інструкції з експлуатації.
Вносити будь-які зміни в конструкцію інструмента заборонено.

2.2 Затискний патрон

Швидкозмінний затискний патрон TE-S

2.3 Перемикач

Вимикач
Перемикач потужності (100%, 70%)

2.4 Рукоятки (із м'яким покриттям з еластомеру) (опція)

Вібропоглинаюча рукоятка
Вібропоглинаюча поворотно-відкидна бічна рукоятка

2.5 Мащення

Редуктор та ударний механізм з роздільними мастильними камерами
Додаткова мастильна камера у передній частині ударного механізму перешкоджає потраплянню досередини пилу.

2.6 Система Active Vibration Reduction

Інструмент оснащено системою "Active Vibration Reduction" (AVR), яка помітно знижує рівень вібрації у порівнянні з цим же показником у інструментів, не оснащених системою AVR.

2.7 Захисні пристрої

Захист від дії високих температур та вібрації завдяки ізольованому від внутрішніх механізмів інструмента пластмасовому кожуху та рукоятці.
Електронне блокування випадкового повторного вмикання інструмента після збою електроживлення (див. розділ "Пошук несправностей").
Автоматичний захист електроніки від перенапруги та перегріву.

2.8 Світлова індикація

Сервісний світловий індикатор (див. розділ "Догляд і технічне обслуговування/Сервісний індикатор")
Індикатор вибраної потужності (див. розділ "Експлуатація/Регулювання потужності довбання")

2.9 До стандартного комплекту постачання входять:

1 Інструмент
1 Мастило
1 Ганчірка для протирання
1 Інструкція з експлуатації
1 Валіза Hilti

2.10 Використання подовжувальних кабелів

Використовуйте тільки дозволені для цієї області застосування подовжувальні кабелі з достатнім поперечним перерізом. В іншому разі не виключені зниження потужності інструмента і перегрівання кабелю. Через регулярні проміжки часу перевіряйте подовжувальний кабель на наявність пошкоджень. Пошкоджені подовжувальні кабелі підлягають заміні.
Рекомендовані мінімальні поперечні перерізи та максимальна довжина кабелю:

Поперечний переріз дроту	1,5 мм²	2,5 мм²	3,5 мм²
Напруга в мережі 100 В			30 м
Напруга в мережі 110–127 В		25 м	
Напруга в мережі 220–240 В	50 м	75 м	

Не застосовуйте подовжувальні кабелі з поперечним перерізом 1,25 мм² та 2,0 мм².

2.11 Подовжувальні кабелі для зовнішніх робіт

Для зовнішніх робіт застосовуйте лише дозволені для експлуатації подовжувальні кабелі, що мають відповідне маркування.

2.12 Живлення від генератора або трансформатора

Живлення цього інструмента може здійснюватися від генератора або ж від трансформатора користувача за умови дотримання таких вимог: вихідна потужність у ватах щонайменше вдвічі перевищує потужність, вказану на заводській табличці інструмента, робоча напруга постійно перебуває в межах від +5 % до -15 % від номінальної, а частота складає 50–60 Гц, в жодному разі не перевищуючи 65 Гц, а також є в наявності автоматичний стабілізатор напруги з пусковим підсилювачем.
Категорично заборонено застосовувати генератор/трансформатор для одночасного живлення інших інструментів. Під час вмикання/вимикання інших пристроїв виникають стрибки напруги, від яких інструмент може вийти з ладу.

3 Приладдя, витратні матеріали

Позначення	Умовне позначення
Модуль пиловидалення	TE DRS-B

Використовуйте лише перелічені нижче змінні робочі інструменти виробництва компанії Hilti. Це дозволить підвищити продуктивність виконуваних робіт з демонтажу та збільшити термін служби, оскільки сам інструмент та змінні робочі інструменти до нього утворюють оптимальну комбінацію.

uk

	Затискний патрон TE-S/ позначення інструмента	Ширина, мм	Довжина, мм	Ширина, дюйми	Довжина, дюйми
Гострокінцеве зубило	TE-SP SM 36		360		14
	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
Пласке зубило	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20
	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
Лопаткове зубило	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14
	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
Шпательне зубило	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
Скребкове/облицювальне зубило	TE-SP-SPMK 12/50	120	500	4¾	20
Гострокінцеве лопаткове зубило	TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
Зубило для щебеневих основ	TE-S-TT 60		600		24

	Затискний патрон TE-S/ позначення інструмента	Ширина, мм	Довжина, мм	Ширина, дюйми	Довжина, дюйми
Хвостовик	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17
Трамбувальна плита	TP-STP 150/150	150 X 150		6 X 6	
Набивальна головка	TP-SKHM 40	40 X 40		1½ X 1½	
	TP-SKHM 60	60 X 60		2⅓ X 2⅓	
Інструмент для монтажу заземлення	TP-TKS 15	внутр. ⌀ 15			
	TP-TKS 20	внутр. ⌀ 20			
	TP-TKS 25	внутр. ⌀ 25			
	TE-S-RD ½"			внутр. ⌀ ½	
	TE-S-RD ⅝"			внутр. ⌀ ⅝	
	TE-S-RD ¾"			внутр. ⌀ ¾	

4 Технічні дані

Зберігаємо за собою право на технічні зміни!

uk

Номінальна напруга	100 В	110 В	110 В	127 В
Номінальна споживана потужність		1 750 Вт	1 640 Вт	1 750 Вт
Номінальний струм	15 A	16 A	15 A	14,5 A
Частота електромережі	50...60 Гц	50 Гц	60 Гц	60 Гц

Номінальна напруга	220 В	230 В	240 В	220...240 В
Номінальна споживана потужність	1 750 Вт	1 750 Вт	1 750 Вт	1 750 Вт
Номінальний струм	8 A	7,6 A	7,3 A	8,0...7,3 A
Частота електромережі	50...60 Гц	50 Гц	50 Гц	50...60 Гц

Інструмент	TE 1000-AVR
Маса згідно з процедурою EPTA від 01/2003	12,5 кг
Енергія поодинокого удару згідно з процедурою EPTA від 05/2009	26 Дж
Затискний патрон	TE-S
Частота ударів у режимі навантаження	32,5 Гц
Клас захисту	Клас захисту II (подвійна ізоляція)

ВКАЗІВКА

Наведений у цих рекомендаціях рівень шуму та вібрації вимірювався за методом згідно зі стандартом EN 60745, що дозволяє використовувати його для взаємного порівняння електричних інструментів. Він придатний також для попереднього оцінювання вібраційного навантаження. Указаний рівень шуму та вібрації і обумовлює переважні сфери застосування електроінструмента. Однак у разі його використання не за призначенням, при застосуванні нестандартного робочого інструмента та при неналежному догляді рівень шуму і вібрації може посилюватися. Це може призвести до помітного збільшення шумовібраційного навантаження протягом усього робочого часу. Для більш точної оцінки шумовібраційного навантаження необхідно враховувати також проміжки часу, протягом яких інструмент вимкнений або ж працює, хоч насправді й не знаходиться в експлуатації. Це допоможе помітно знизити шумовібраційне навантаження протягом загального робочого часу. Вживайте

також додаткових заходів безпеки з метою захисту працівника від дії вібрації, зокрема: своєчасне технічне обслуговування електроінструмента та змінних робочих інструментів до нього, утримування рук у теплі, належна організація робочого процесу.

Дані про шум та вібрацію (вимірювані згідно з EN 60745-2-6):

Скоригований за шкалою «A» типовий рівень звукової потужності	96 дБ (A)
Скоригований за шкалою «A» типовий рівень звукового тиску	85 дБ (A)
Похибка наведених вище значень рівня шумів	3 дБ (A)
Значення вібрації за трьома осями (векторна сума), виміряне під час довбання, $a_{h,\ Cheq}$	5 м/с²
Похибка (K)	1,5 м/с²

5 Вказівки з техніки безпеки

5.1 Загальні вказівки з техніки безпеки при роботі з електроінструментами

a) **⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Уважно прочитайте всі вказівки та інструкції з техніки безпеки. Щонайменшого недотримання вказівок та інструкцій з техніки безпеки може бути досить для враження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм. **Зберігайте всі інструкції та вказівки з техніки безпеки для їх можливого застосування в майбутньому.** Використовуваний у вказівках з техніки безпеки термін «електроінструмент» стосується як електроінструментів, що працюють від електричної мережі (з кабелем живлення), так і електроінструментів, які працюють від акумулятора (без кабелю живлення).

uk

5.1.1 Безпека на робочому місці

a) **Утримуйте робоче місце в чистоті та подбайте про його достатнє освітлення.** Безлад на робочому місці та недостатнє освітлення можуть стати причиною нещасних випадків.

b) **Не працюйте з електроінструментом у вибухонебезпечному середовищі, що містить в собі легкозаймисті рідини, гази або пил.** Під час роботи електроінструмент іскрить, від чого можуть зайнятися легкозаймисті випари або пил.

c) **Подбайте, щоб під час застосування електроінструмента поблизу не було дітей та сторонніх.** Адже щонайменшого відволікання достатньо, щоб втратити над ним контроль.

5.1.2 Електрична безпека

a) **Штепсельна вилка електроінструмента повинна пасувати до розетки живлення. Забороняється вносити зміни до конструкції штепсельної вилки. Не дозволяється застосовувати перехідні штепсельні вилки в електроінструментах із захисним заземленням.** При застосуванні оригінальних штепсельних вилок і відповідних їм розеток знижується ризик ураження електричним струмом.

b) **Уникайте під час роботи торкатися заземлених поверхонь, наприклад, труб, радіаторів опалення, печей та холодильників.** Якщо ваше тіло знаходиться в контакті з системою заземлення, існує підвищений ризик ураження електричним струмом.

c) **Захищайте електроінструменти від дії дощу та вологи.** У разі проникнення води в електроінструмент підвищується ризик ураження електричним струмом.

d) **Не використовуйте кабель не за призначенням, не переносьте за нього електроінструмент, не користуйтесь ним для підвішування інструмента та не витягуйте за нього штепсельну вилку з розетки. Оберігайте кабель від впливу високих температур, від дії мастил, гострих кромок або рухомих частин інструмента.** Пошкоджені або заплутані кабелі підвищують ризик ураження електричним струмом.

e) **При роботі з електроінструментом під відкритим небом використовуйте лише подовжувальний кабель, придатний для зовнішнього застосування.** Використання подовжувального кабелю, що має допуск для зовнішнього застосування, зменшує ризик ураження електричним струмом.

f) **Якщо неможливо уникнути експлуатації електроінструмента за умов підвищеної вологості, використовуйте автомат захисту від струмів витоку.** Застосування автомата захисту від струмів витоку зменшує ризик ураження електричним струмом.

5.1.3 Безпека персоналу

a) **Будьте уважні, зосередьтесь на виконуваній операції, до роботи з електроінструментом поставтесь свідомо. Не користуйтесь електроінструментом, якщо Ви втомлені або перебуваєте під дією наркотиків, алкоголю чи лікарських засобів.** Під час роботи з електроінструментом не відволікайтесь ні на мить, бо це може призвести до серйозних травм.

b) **Використовуйте засоби індивідуального захисту і завжди носіть захисні окуляри.** Використання засобів індивідуального захисту, наприклад, респіратора, захисного взуття на нековзній підошві, захисного шолома або шумозахисних навушників — в залежності від різновиду електроінструмента та особливостей роботи — зменшує ризик травмування.

c) **Уникайте випадкового вмикання інструмента. Перш ніж вставляти штепсельну вилку в розетку живлення та/або під'єднувати акумулятор, піднімати електроінструмент або переносити його, переконайтесь в тому, що його було належним чином вимкнено.** Якщо під час перенесення електроінструмента тримати палець на вимикачі або ж увімкненим під'єднувати його до джерела живлення, це може призвести до нещасного випадку.

d) **Перш ніж вмикати інструмент, приберіть усі налагоджувальні приладдя або гайкові ключі.** Приладдя або ключ, що знаходяться в обертовому вузлі інструмента, можуть призвести до травмування.

e) **Уникайте працювати в незручній позі. Під час виконання робіт ставайте в стійку позу і намагайтесь повсякчас утримувати рівновагу.** Це дозволить Вам упевненіше поратися з інструментом за несподіваних обставин.

f) **Вдягайте відповідний робочий одяг. Не вдягайте для роботи занадто просторий одяг та прикраси. Слідкуйте, щоб волосся, одяг та робочі рукавиці знаходилися подалі від обертових частин інструмента.** Просторий одяг, прикраси або довге волосся можуть бути захоплені рухомими частинами інструмента.

g) **Якщо передбачена можливість змонтувати пиловідсоси й пилозбірники, обов'язково упевніться в тому, що вони правильно під'єднані й використовуються належним чином.** При застосуванні системи пиловидалення зменшується ризик ураження персоналу шкідливим пилом.

5.1.4 Застосування електроінструмента та догляд за ним

a) **Не допускайте перевантаження інструмента. Завжди використовуйте електроінструмент, передбачений для виконання саме такої роботи.** При використанні належного електроінструмента забезпечуються більш висока якість та безпека виконуваних робіт у вказаному діапазоні продуктивності.

b) **Не користуйтесь електроінструментом, в якого вийшов з ладу вимикач.** Електроінструмент, який неможливо вмикати чи вимикати, небезпечний і підлягає ремонту.

c) **Перш ніж розпочинати налаштування інструмента, виконувати заміну приладдя чи просто робити перерву в роботі, не забудьте вийняти штепсельну вилку з розетки та/або вийняти з інструмента акумулятор.** Такий захід безпеки допоможе запобігти випадковому увімкненню електроінструмента.

d) **Електроінструменти, якими наразі не користуються, зберігайте в недоступному для дітей місці. Не дозволяйте користуватися інструментом особам, які з ним не ознайомлені або не читали цих інструкцій.** У руках недосвідчених людей електроінструменти являють собою серйозну небезпеку.

e) **Електроінструменти потребують дбайливого догляду. Ретельно контролюйте, чи бездоганно працюють та чи не заклинюють рухомі частини, чи не зламалися або не зазнали інших пошкоджень деталі, від яких залежить справна робота електроінструмента. Перед початком роботи з інструментом пошкоджені деталі слід відремонтувати.** Багатьох нещасних випадків можна уникнути за умови належного технічного обслуговування електричних інструментів.

f) **Утримуйте ріжучі інструменти в чистоті та належним чином заточеними.** Дбайливо доглянутий ріжучий інструмент з гострими різальними кромками не так часто заклинюється, і ним легше працювати.

g) **Застосовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти і т. п. лише у суворій відповідності до цих вказівок. При цьому завжди враховуйте умови в місці виконання робіт та самі виконувані роботи.** Використання електроінструментів не за призначенням може призвести до виникнення небезпечних ситуацій.

uk

5.1.5 Сервісне обслуговування

a) **Доручайте ремонт інструмента лише кваліфікованому персоналу зі спеціальною підготовкою за умови використання тільки оригінальних запасних частин**. За рахунок цього буде забезпечено безпеку під час роботи з електроінструментом.

5.2 Указівки з техніки безпеки для перфораторів

a) **Використовуйте захисні навушники.** Під дією шуму можуть постраждати органи слуху.

b) **Використовуйте додаткові рукоятки, що входять до комплекту постачання інструмента.** Адже втрата контролю над інструментом може стати причиною травмування.

c) **Під час виконання робіт, при яких змінний робочий інструмент може натрапити на приховані електричні кабелі або власний кабель живлення, утримуйте інструмент за ізольовані поверхні рукояток.** При контакті з електричним дротом під напругою металеві деталі інструмента також потраплять під напругу, а це може призвести до ураження електричним струмом.

5.3 Додаткові вказівки з техніки безпеки

5.3.1 Безпека персоналу

a) **Зберігайте інструменти, які наразі не використовуються, в безпечному місці. Виведені з експлуатації інструменти зберігайте в сухому, ви-**

соко розташованому або зачиненому на замок і тому недоступному для дітей місці.

b) **Завжди міцно утримуйте інструмент обома руками за передбачені для цього рукоятки. Утримуйте рукоятки сухими й чистими від бруду та мастил.**

c) **Щоб під час роботи у вас не затерпали руки, робіть перерви та виконуйте вправи на розслаблення і розминання пальців з метою покращення кровообігу в них.**

d) **Під час роботи слідкуйте за тим, щоб кабель живлення та подовжувальний кабель завжди знаходилися позаду інструмента.** Це допоможе зменшити ризик спотикання об них у процесі роботи.

e) **Обов'язково роз'ясніть дітям, що гратися з електроінструментом суворо заборонено.**

f) **Інструмент не призначений для застосування дітьми або недосить фізично сильними особами, що не отримали інструктаж.**

g) Пил, що містить в собі такі матеріали, як фарби із вмістом свинцю, тирсу деяких порід деревини, мінерали та метал, може бути шкідливим для здоров'я. При контакті з таким пилом або його вдиханні у користувача електроінструмента та в людей, що під час роботи з ним знаходяться поблизу, можуть виникнути алергійні реакції та/або захворювання дихальних шляхів. Деякі різновиди пилу, наприклад, деревини дуба чи бука, вважаються канцерогенними, особливо в поєднанні з присадками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). До обробки матеріалів, що містять азбест, допускаються лише фахівці зі спеціальною підготовкою. **Намагайтеся працювати лише зі справним пиловідводом. З метою ефективного відведення пилу застосовуйте відповідний мобільний пилосос, рекомендований компанією Hilti для видалення дерев'яного та/або мінерального пилу, спеціально розрахований на експлуатацію саме з цим конкретним електроінструментом. Потурбуйтесь про належну вентиляцію робочого місця. Рекомендується вдягати респіратор з фільтром класу P2. Дотримуйтесь чинних у своїй країні норм та приписів щодо оброблюваних матеріалів.**

uk

5.3.2 Електрична безпека

a) **Перед початком роботи перевіряйте робоче місце на наявність прихованих електропроводів, газових та водопровідних труб за допомогою, наприклад, металошукача.** Відкриті металеві деталі інструмента можуть стати провідниками електричного струму, якщо, зокрема, під час роботи будуть випадково пошкоджені електричні дроти. При цьому виникає серйозний ризик ураження електричним струмом.

b) **Приховані електропроводи, газо- та водопровідні труби являють собою серйозну небезпеку в разі їх пошкодження під час роботи. А тому рекомендується спершу ретельно перевірити місце виконання робіт із застосуванням, наприклад, металошукача.** Зовнішні металеві деталі інструмента можуть стати провідниками електричного струму, якщо, зокрема, під час роботи будуть випадково пошкоджені електричні проводи.

c) **Регулярно перевіряйте кабель живлення електроінструмента і в разі його пошкодження вимагайте його заміни силами фахівця-електрика. Регулярно перевіряйте стан подовжувальних кабелів і виконуйте їх заміну в разі пошкоджень. Якщо під час роботи було пошкоджено кабель живлення або подовжувальний кабель, до нього заборонено навіть доторкатися. Вийміть з розетки штепсельну вилку кабеля живлення.** Пошкоджені кабелі живлення та подовжувальні кабелі являють собою серйозну небезпеку враження електричним струмом.

d) **В разі частої обробки електропровідних матеріалів забруднені ними електроінструменти регулярно здавайте на перевірку в сервісну службу компанії Hilti.** Накопичення пилу на поверхні електроінструмента, зокрема, із електропровідних матеріалів, за наявності вологи та інших несприятливих умов можуть стати причиною враження електричним струмом.

e) **Якщо під час роботи електроінструментом можуть бути пошкоджені приховані електропроводи або кабелі мережі живлення, утримуйте інструмент за рукоятки з ізоляційними накладками. В разі контакту з електропроводами, по яких проходить струм, незахищені металеві деталі інструмента можуть виявитися під напругою, що означає для користувача ризик ураження електричним струмом.**

f) **Під час виконання робіт під відкритим небом обов'язково упевніться в тому, що інструмент під'єднано до мережі живлення через розчіплювач захисту від струмів витоку (RCD) з максимальним струмом розмикання 30 мА.** Застосування розчіплювача захисту від струмів витоку дає змогу зменшити ризик ураження електричним струмом.

g) **Зазвичай рекомендується використовувати такий розчіплювач захисту від струмів витоку (RCD) з максимальним струмом розмикання 30 мА.**

h) **В разі перебою в електроживленні вимкніть інструмент і вийміть його штепсельну вилку з розетки.** Це допоможе уникнути його випадкового увімкнення після відновлення живлення.

5.3.3 Безпека на робочому місці

a) **Подбайте про належну вентиляцію робочого місця.** Недостатньо провітрюване робоче місце може стати причиною погіршання стану здоров'я через високе пилове навантаження.
b) **Утримуйте своє робоче місце у належному порядку. На місці проведення робіт не повинно бути сторонніх предметів, які могли б призвести до травмування.** Безлад на робочому місці може стати причиною травмування.
c) **При виконанні отворів у стіновій кладці подбайте про безпеку з протилежного боку стіни**. Осколки кладки можуть розлітатися вусібіч та/або падати вниз, травмуючи інших людей.
d) **На виконання робіт обов'язково отримайте дозвіл будівельного управління. Під час виконання робіт у будівлях та інших спорудах може бути порушена їх статика, зокрема, при порушенні цілісності арматури або несучих елементів.**

5.3.4 Засоби індивідуального захисту

Під час роботи з інструментом сам користувач, а також особи, що перебувають безпосередньо в місці проведення робіт, повинні використовувати відповідні захисні окуляри, робочі рукавиці, захисний шолом, навушники або беруші та легкий респіратор, а також захисне взуття.

6 Підготовка до роботи

ОБЕРЕЖНО
Щоразу перш ніж розпочинати роботу, перевіряйте робочі інструменти на предмет наявності пошкоджень та нерівномірного зношення.

6.1 Установлення, позиціювання та знімання бічної рукоятки (приладдя) 2

1. Вийміть штепсельну вилку з розетки.
2. Відкрийте стяжний хомут і насуньте на звужену частину інструмента.
3. Повертаючи головку-фіксатор, послабте, а потім зніміть її.
4. Витягніть болт із шестигранною головкою з рукоятки.
5. Насадіть рукоятку на тримач стяжного хомута
   ВКАЗІВКА Зверніть увагу на правильне положення зубчастого зачеплення.
6. Знову установіть болт із шестигранною головкою.
7. Установіть головку-фіксатор.
8. Установіть бічну рукоятку в потрібне положення.
9. Зафіксуйте бічну рукоятку за допомогою головки-фіксатора.
10. Щоб зняти бічну рукоятку, виконайте наведені кроки у зворотному порядку.
    ВКАЗІВКА Для установлення і позиціювання бічної рукоятки також скористайтеся інформацією, що додається до неї.

6.2 Під'єднання до інструмента кабеля живлення 3

ОБЕРЕЖНО
Вставляйте зйомний штекер кабеля живлення в гніздо інструмента лише в чистій і сухій обстановці, причому він повинен бути знеструмлений. Перш ніж від'єднувати зйомний штекер кабеля живлення або виконувати його чищення, вийміть штепсель кабеля живлення з розетки.

1. Вийміть кабель живлення з пакувальної картонної коробки.
2. Вставте зйомний штекер кабеля живлення (з кодуванням під'єднання) в гніздо інструмента до упору.
3. Злегка натиснувши, прокрутіть зйомний штекер кабеля живлення (з кодуванням під'єднання) за годинниковою стрілкою, поки він відчутно не зафіксується.
4. Вставте штепсельну вилку кабеля живлення в розетку.

6.3 Застосування подовжувального кабеля та генератора або трансформатора

Див. розділ «Опис / Застосування подовжувального кабеля».

7 Експлуатація

НЕБЕЗПЕКА
Завжди міцно утримуйте інструмент обома руками за передбачені для цього рукоятки. Утримуйте рукоятки сухими й чистими від бруду та мастил.

7.1 Підготовка до роботи

ОБЕРЕЖНО
Під час заміни робочого інструмента вдягайте захисні рукавиці, бо інструмент під час роботи нагрівається, або ж іще можна поранитися об гострі кромки.

7.1.1 Встановлення змінного робочого інструмента 4

ВКАЗІВКА
Долото може бути виставлене в 6 різних позиціях (через кожних 60°). Це надає можливість працювати пласкими та фасонними долотами в оптимальному для кожного їх різновиду робочому положенні.

1. Вийміть штепсельну вилку кабеля живлення з розетки.
2. Перевірте, чи хвостовик робочого інструмента чистий та злегка змащений мастилом. В разі необхідності очистіть його та нанесіть на нього тонким шаром мастило.
3. Перевірте робочу кромку ущільнення пилозахисного ковпака на предмет її стану та чистоти. В разі необхідності пилозахисний ковпак необхідно очистити, а при пошкодженні робочої кромки ущільнення — замінити пилозахисний ковпак (див. розділ «Технічне обслуговування та ремонт»).
4. Вставте робочий інструмент в затискний патрон і прокрутіть його з невеликим зусиллям, щоб він зафіксувався в напрямних пазах.
5. Натисніть на робочий інструмент в затискному патроні, поки він не зафіксується з чітко відчутним клацанням.
6. Потягніть робочий інструмент до себе, щоб упевнитися в тому, що він надійно зафіксований у патроні.

7.1.2 Виймання робочого інструмента 5

НЕБЕЗПЕКА
Не кладіть інструмент, що сильно нагрівся під час роботи, на легкозаймисті матеріали. Це може призвести до їх займання та, як наслідок, до виникнення пожежі.

1. Вийміть штепсельну вилку з розетки.
2. Відкрийте затискний патрон, потягнувши до себе його фіксатор.
3. Вийміть робочий інструмент із затискного патрона.

7.2 Робота з інструментом

ПОПЕРЕДЖЕННЯ
Якщо для вмикання електроінструмента достатньо вийняти штепсельну вилку кабеля живлення і знову вставити її в розетку, не приводячи при цьому в дію вимикач, то інструмент необхідно негайно здати для ремонту у відділ сервісного обслуговування компанії Hilti.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ
В разі виходу з ладу вимикача необхідно вийняти з розетки штепсельну вилку кабеля живлення.

ОБЕРЕЖНО
Під час обробки поверхонь матеріал може відколюватися з розлітанням осколків. **Користуйтесь захисними окулярами, рукавицями та — за відсутності пиловідсосу — легким респіратором.** Осколки матеріалу можуть завдати поранень або пошкодити очі.

ОБЕРЕЖНО
Під час роботи інструмента утворюється шум. **Використовуйте захисні навушники.** Занадто сильний шум може призвести до пошкодження органів слуху.

7.2.1 Довбання

7.2.1.1 Робота при низьких температурах

ВКАЗІВКА
Для функціонування ударного механізму інструмента потрібна певна мінімальна робоча температура.

Для того, щоб інструмент прогрівся до мінімальної робочої температури, увімкніть його і дайте йому попрацювати на холостому ходу. Через невеликі проміжки часу (приблизно 30 секунд) впирайтеся долотом у оброблювану поверхню, щоб перевірити, чи працює вже ударний механізм. Якщо ударний механізм не починає працювати, повторіть усе спочатку.

ВКАЗІВКА
Оскільки процесом запуску інструмента в роботу керує електроніка, то при низьких температурах його пускові параметри можуть змінюватися.

7.2.1.2 Вмикання

1. Вставте штепсельну вилку кабеля живлення в розетку.
2. Натисніть вимикач

7.2.1.3 Регулювання потужності довбання 6

Натиснувши кнопку перемикача потужності, можна зменшити потужність довбання приблизно на 70%. При зменшеній потужності індикатор перемикача світиться.

ВКАЗІВКА
Для регулювання потужності довбання електроінструмент повинен бути увімкнений. Після повторного натискування кнопки перемикача потужності інструмент знову вмикається на повну потужність довбання. Після вимикання і повторного вмикання інструмента він знову вмикається на повну потужність довбання.

7.2.1.4 Вимикання інструмента

1. Натисніть вимикач.
2. Вийміть штепсельну вилку кабеля живлення з розетки.

7.3 Кінчики доліт

7.3.1 Встановлення початкової точки довбання 7

Для довбання долото встановлюйте приблизно за 80-100 мм від краю.

7.3.2 Арматура 8

Завжди направляйте долото в бік краю плити, а не в бік арматурної сталі.

7.3.3 Кут нахилу долота 9

1. Довбати починайте під кутом від 70° до 80° до бетонної поверхні, направляючи його вістря до кромки плити.
2. Збільшуйте кут нахилу долота до 90° і виламуйте матеріал.

7.3.4 Процес самозаточування 10

Регулярно прокручуйте долото на певний кут, рівномірне його зношування сприятиме процесу самозаточування.

7.3.5 Глибина занурення 11

Полігональний дизайн означає, що матеріал виламується і подрібнюється також на більш значній глибині.

7.3.6 Сила притиснення

Якщо сила притиснення недостатня, долото занадто «відстрибує» від оброблюваної поверхні.
При надмірній силі притиснення зменшується потужність довбання.

7.4 Від'єднання кабелю живлення від інструмента 12

ОБЕРЕЖНО
Після завершення роботи та перед від'єднанням зйомного штекера кабеля живлення від інструмента не забудьте вийняти штепсель кабеля живлення з розетки.

1. Вийміть штепсельну вилку кабелю живлення з розетки.
2. Потягніть пристрій фіксації назад та прокрутіть знімний штекер кабелю живлення (із кодуванням приєднання) проти годинникової стрілки до упору.
3. Вийміть кабель живлення з інструмента.
4. Покладіть кабель живлення у контейнер для транспортування.

uk

8 Догляд і технічне обслуговування

ОБЕРЕЖНО
Вийміть штепсельну вилку з розетки.

8.1 Догляд за робочим інструментом

Для того, щоб видаляти накопичення бруду та захищати поверхню робочого інструмента від корозії, досить час від часу протирати їх ганчіркою, просякнутою мастилом.

8.2 Догляд за інструментом

ОБЕРЕЖНО
Утримуйте інструмент, зокрема, його рукоятки, сухим і чистим від бруду і мастил. Для чищення не користуйтесь засобами, що містять в собі силікон.

Зовнішній корпус інструмента виготовлений із ударотривкої пластмаси. Рукоятки виготовлені з еластомеру.
Не працюйте з інструментом, якщо в ньому позабивались вентиляційні прорізи! Обережно прочищайте вентиляційні прорізи сухою щіткою. Слідкуйте за тим, щоб всередину корпусу інструмента не потрапляли сторонні предмети. Регулярно очищуйте зовнішні поверхні інструмента вологою протиральною ганчіркою. Для видалення бруду заборонено застосовувати водяний розпилювач, парогенератор або ж струмінь води! Адже це може призвести до порушення електробезпеки інструмента.

8.3 Сервісний індикатор

ВКАЗІВКА
Інструмент оснащено сервісним індикатором.

Індикатор	світиться червоним	Термін служби інструмента досяг межі, коли необхідне його сервісне обслуговування. Починаючи з цього моменту, інструментом на повну силу можна працювати ще протягом кількох годин, після чого він автоматично вимкнеться. Щоб інструмент завжди був готовий до роботи, своєчасно звертайтеся до сервісних центрів компанії Hilti.
	миготить червоним	Див. розділ «Пошук несправностей».

8.4 Чищення пилозахисного ковпака

Регулярно протирайте пилозахисний ковпак затискного патрона для робочого інструмента чистою сухою ганчіркою. Обережно протирайте робочу кромку ущільнення і злегка змащуйте її пластичним мастилом Hilti.

8.5 Технічне обслуговування

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

До ремонту електричної частини інструмента залучайте лише фахівця-електрика. Перш ніж демонтувати з інструмента електроніку, виждіть приблизно 1 хвилину, щоб з нього зникла остаточна напруга.

Регулярно перевіряйте всі зовнішні деталі інструмента на відсутність пошкоджень та всі його органи керування на справну роботу. Ніколи не працюйте з інструментом, якщо в нього є видимі пошкодження або несправно функціонують органи керування. У випадку необхідності ремонту звертайтесь до сервісної служби компанії Hilti.

8.6 Контроль після виконання догляду й технічного обслуговування

Після проведення догляду й технічного обслуговування перевірте, чи було встановлено всі захисні пристрої та чи функціонують вони належним чином.

uk

9 Пошук несправностей

Несправність	Можлива причина	Усунення
Інструмент не вмикається.	Триває процес ініціалізування електроніки (приблизно до 4 секунд після вмикання штепсельної вилки в розетку) або спрацювало електронне блокування після збою електроживлення.	Вимкніть інструмент, а потім знову увімкніть його.
	Збій в мережі електроживлення.	Для перевірки наявності живлення увімкніть інший інструмент.
	Пошкоджений кабель живлення або його штепсельна вилка.	Для перевірки зверніться до фахівця-електрика і — в разі необхідності — виконайте заміну.
	Вийшов з ладу струморозподільник.	Для перевірки зверніться до фахівця-електрика і — в разі необхідності — виконайте заміну.
	Генератор в режимі очікування (Sleep Mode).	Під'єднайте до генератора ще одного споживача (наприклад, прожектор будівельного майданчика). Після цього вимкніть інструмент, а потім знову увімкніть його.
	Кабель живлення приєднаний до інструмента неналежним чином.	Приєднайте кабель живлення до інструмента належним чином. Див. розділ: 6.2 Під'єднання до інструмента кабеля живлення 3
Відсутній удар.	Інструмент занадто холодний.	Дайте інструменту прогрітися до мінімальної робочої температури. Див. розділ: 7.2.1 Довбання

Несправність	Можлива причина	Усунення
Відсутній удар.	Інструмент вийшов з ладу.	У випадку необхідності ремонту звертайтесь до сервісної служби компанії Hilti.
Інструмент не вмикається, а сервісний індикатор світиться червоним.	Інструмент вийшов з ладу.	У випадку необхідності ремонту звертайтесь до сервісної служби компанії Hilti.
Інструмент не вмикається, а сервісний індикатор мигає червоним.	Занадто висока напруга джерела електроживлення.	Під'єднайтеся до іншої розетки. Перевірте мережу електроживлення.
Інструмент вимикається під час роботи, а сервісний індикатор мигає червоним.	Спрацював захист від перегрівання.	Дайте інструменту охолонути. Прочистіть вентиляційні прорізи.
Інструмент працює не на повну потужність.	Зниження потужності активовано.	Приведіть у дію перемикач потужності (з урахуванням індикатора перемикача потужності). Вимкніть інструмент, а потім знову увімкніть його.
	Подовжувальний кабель занадто довгий та / або має занадто малий поперечний переріз.	Використовуйте подовжувальний кабель належної довжини та / або з достатнім поперечним перерізом.
	Занадто низька напруга джерела електроживлення.	Під'єднайте інструмент до іншого джерела електроживлення.
Долото не вдається вивільнити з фіксатора.	Затискний патрон неповністю відведено назад.	Відведіть фіксатор робочого інструмента назад до упору і вийміть робочий інструмент.

uk

ВКАЗІВКА
Якщо після вживання вищезазначених заходів несправність інструмента усунути не вдалося, зверніться по допомогу до сервісної служби компанії Hilti.

10 Утилізація

Більшість матеріалів, з яких виготовлено інструменти компанії Hilti, придатні для вторинної переробки. Передумовою для їх вторинної переробки є належне розділення за матеріалами. У багатьох країнах компанія Hilti вже уклала угоди про повернення старих інструментів, що відслужили своє, для їх утилізації. Із цього приводу звертайтесь до відділу сервісного обслуговування або до свого торгівельного консультанта.

Тільки для країн-членів ЄС

Не викидайте електроінструмент у баки для побутового сміття!

Згідно з Директивою Європейського Союзу щодо утилізації старого електричного та електронного устаткування та з національним законодавством електроінструменти, термін служби яких закінчився, необхідно збирати окремо і утилізувати екологічно безпечним способом.

11 Гарантійні зобов'язання виробника інструмента

Із питань гарантії звертайтеся до Вашого місцевого партнера компанії HILTI.

12 Сертифікат відповідності ЄС (оригінал)

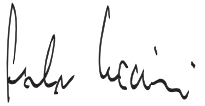
Назва:	Зубильний молоток
Позначення типу:	TE 1000-AVR
Версія:	02
Рік випуску:	2013

Зі всією належною відповідальністю заявляємо, що цей виріб відповідає наступним директивам і стандартам: 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2000/14/EG, 2011/65/ЄС, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Вимірюваний рівень потужності шуму, L_{WA} TE 1000-AVR(02)	96 дБ/1 пВт
Гарантований рівень потужності шуму, L_{WAd} TE 1000-AVR(02)	99 дБ/1 пВт
Процедура оцінки відповідності	2000/14/EG, додаток VI
Нотифікований орган, що проводив випробування на відповідність (0044)	TÜV NORD CERT GmbH Офіс у м. Гановері Am TÜV 1 30519 Hannover Німеччина

uk

Акціонерне товариство Hilti, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

Технічна документація:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ПАЙДАЛАНУ БОЙЫНША ТҮПНҰСҚА НҰСҚАУЛЫҚ

Кен балғасы TE 1000-AVR

Жұмысты бастау алдында міндетті түрде пайдалану бойынша нұсқаулықты оқып шығыңыз.

Әрқашан осы пайдалану бойынша нұсқаулықты аспаптың жанында сақтаңыз.

Иесі ауысқанда міндетті түрде пайдалану бойынша нұсқаулықты аспаппен бірге беріңіз.

Мазмұны	Беттер
1 Жалпы ақпарат	167
2 Сипаттамасы	168
3 Қосалқы құралдар, пайдаланылатын материал	170
4 Техникалық сипаттамалар	171
5 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар	172
6 Жұмысқа дайындық	175
7 Қызмет көрсету	175
8 Күту және техникалық қызмет көрсету	177
9 Ақаулықтарды жою	177
10 Утилизация	179
11 Өндіруші кепілі	179
12 ЕС нормаларына сәйкестік декларациясы (түпнұсқа)	179

1 Иллюстрациялар сандармен белгіленген. Мәтінге иллюстрациялар мұқабаның ішкі жақтарында орналастырылған. Аспаппен танысқан кезде, оларды көрнекілік үшін ашыңыз.
Осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың мәтінінде «аспап» сөзі әрқашан TE 1000-AVR қашайтын перфораторын білдіреді.

Аспаптың құрамдастары, басқару бөлшектері және индикация элементтері 1

① Қысу қысқысы
② Желдету ойықтары
③ Жаңғы қолтұтқа (опциялық)
④ Тұтқыштар
⑤ Негізгі сөндіргіш
⑥ Тұтқа
⑦ Қуат ауыстырып-қосқышы
⑧ Желі кабелінің айыры
⑨ Салынатын желі кабелі TE 1000-AVR
⑩ Қызметтік индикатор
⑪ Қуат таңдау көрсеткіші

kk

1 Жалпы ақпарат

1.1 Шартты белгілер және олардың мәні

ҚАУІПТІ
Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін тікелей жағдайдың жалпы белгіленуі.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ
Ауыр жарақаттарға әкелуі немесе өмірге қауіп төндіруі мүмкін ықтимал жағдайдың жалпы белгіленуі.

АБАЙЛАҢЫЗ
Жеңіл жарақаттарға немесе аспаптың зақымдалуына әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

НҰСҚАУ
Аспапты пайдалану бойынша нұсқаулар және басқа пайдалы ақпарат.

1.2 Пиктограммалардың белгіленуі және басқа нұсқаулар

Ескертетін белгілер

Жалпы қауіп

Тоқ соғу қауіпі

Ыстық бет

Ұйғарымдайтын белгілер

Қорғауыш көзілдіріктіқолданыңыз

Қорғауыш касканықолданыңыз

Қорғауыш құлаққапты қолданыңыз

Қорғауыш қолғаптарды қолданыңыз

Қорғаныс аяқ киімін киіңіз

Жеңіл респираторды қолданыңыз

Таңбалар

Жұмыс бастау алдында міндетті түрде пайдалану бойынша нұсқаулықты оқып шығыңыз.

Қосымша өңдеуге арналған материалдарды жеткізу

V

Вольт

A

Ампер

Айнымалы ток

Hz

Герц

Қос изоляция

Аспаптағы идентификациялық мәліметтердің орналасуы

Аспап түрі зауыттық кестеде, ал сериялық нөмір электр қозғалтқышы корпусының бүйірінде көрсетілген. Осы мәліметтерді сіздің пайдалану бойынша нұсқаулығыңызға енгізіңіз, өзіңіздің өкілдігіңізге немесе сервис қызметіне жүгінген кезде, әрқашан осы мәліметтерге сүйеніңіз.

Түрі:

Буын: 02

Сериялық нөмірі:

kk

2 Сипаттамасы

2.1 Тағайындалуы бойынша пайдалану

Аспап пневматикалық соғатын механизмі бар электр кен балғасы болып табылады.

Аспап бетон, қаланған кірпіш, тас және асфальт бойынша құрастыру және демонтаж жұмыстарын орындауға арналған.

Денсаулыққа қауіпті материалдарды (мысалы, асбестті) қолдануға тыйым салынады.

Ұлттық еңбек қорғау талаптарын сақтаңыз.

Аспап кәсіби қолдануға арналған, сондықтан оған тек уәкілетті қызметкерлер қызмет көрсете және жөндей алады. Қызметкерлер қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқау алуы керек. Аспапты басқа мақсатта қолдану және оны оқытылмаған қызметкерлердің пайдалануы қауіп тудырады.

Ықтимал аспапты қолдану салалары және түрлері: құрылыс алаңы, шеберхана, әр түрлі жөндеу жұмыстарын орындау.

Аспапты тек құрғақ жерлерде қолдануға болады.

Аспапты өрт немесе жарылыс қаупі бар жерде қолданбаңыз.

Аспапты пайдалану тек зауыттық кестеде көрсетілгенге сәйкес электр желісінің кернеуі болғанда мүмкін.

Қызметкерлердің жарақат алуын және аспаптың зақымдалуын болдырмау үшін тек түпнұсқа Hilti компаниясы шығарған саймандарды және құралдарды қолданыңыз.

Осы пайдалану бойынша нұсқаулықта берілген аспапты пайдалану, күту және техникалық қызмет көрсету бойынша нұсқауларды орындаңыз.

Аспаптың конструкциясына өзгертулер енгізуге және оны модификациялауға тыйым салынады.

2.2 Қысу қысқысы

TE S тез қысу қысқысы

2.3 Сөндіргіш

Негізгі сөндіргіш
Қуат ауыстырып-қосқышы (100%, 70%)

2.4 Тұтқыштар (эластомерден тұратын жұмсақ қаптауы бар) (опциялық)

Вибрацияны оқшаулағыш негізгі тұтқа
Вибрацияны оқшаулағыш бүйірлік тұтқыш

2.5 Майлайтын май

Бөлек майлау камералары бар редуктор және соғу механизмі
Соғатын механизмнің алдыңғы аймағында қосымша майлайтын камера шаңның кіруін болдырмайды.

2.6 Active Vibration Reduction жүйесі

Аспап Active Vibration Reduction (AVR) жүйесімен жабдықталған. Ол Active Vibration Reduction жүйесімен жабдықталмаған аспаптардағы дәл осы көрсеткішпен салыстырғанда вибрация деңгейінің айтарлықтай төмендеуін қамтамасыз етеді.

2.7 Қорғауыш құрылғылар

Корпустың пластмасса қабығын және тұтқыштарды аспаптың ішкі механизмдерінен изоляциялау есебінен жоғары температура мен вибрация әсерінен қорғау.
Электр қамтуы үзілісінен кейін аспаптың кездейсоқ қосылған жағдайы үшін қайта қосылудың электрондық блокираторы («Ақаулықтарды іздеу және жою» тарауын қараңыз).
Электрондық жүйені шамадан тыс жүктемеден және қызып кетуден автоматты қорғау.

kk

2.8 Жарық индикациясы

Жарық сигналы бар қызметтік индикатор («Күту және техникалық қызмет көрсету/қызметтік индикатор» тарауын қараңыз)
Қуат таңдау көрсеткіші ("Басқару/ қашау параметрін реттеу")

2.9 Стандартты жеткізу жинағына мыналар кіреді:

1 Аспап
1 Майлайтын май
1 Сүрту шүберегі
1 Пайдалану бойынша нұсқаулық
1 Hilti чемоданы

2.10 Ұзартқыш кабельді қолдану

Тек осы пайдалану саласына сай, қимасы жеткілікті ұзартқыш кабельдерді қолданыңыз. Әйтпесе аспап қуаты жоғалуы және кабель қызып кетуі мүмкін. Тұрақты түрде кабель зақымдалмаған ба, соны тексеріңіз. Ұсынылатын кабельдердің ең аз қималары және ең үлкен ұзындығы.
Кабельдердің ұсынылған ең аз қималары және ең көп ұзындығы:

Сымның қимасы	1,5 мм²	2,5 мм²	3,5 мм²
Желідегі кернеу 100 В			30 м
Желі кернеуі 110-127 В		25 м	
Желі кернеуі 220-240 В	50 м	75 м	

Қимасы 1,25 мм² және 2,0 мм² ұзартқыш кабельдерді қолдануға тыйым салынады.

2.11 Ұзартқыш кабельді бөлмелерден тыс пайдалану

Ашық ауада жұмыс істегенде тек пайдалану рұқсат етілген, сәйкес белгілеуі бар ұзартқыш кабельдерді қолданыңыз.

2.12 Генераторды немесе трансформаторды қолдану

Келесі талаптарды сақтағанда аспап генератордан немесе трансформатордан қуат ала алады: электр қамтуы көзінің шығыс қуаты (Вт) аспаптың зауыттық кестесінде көрсетілгеннен ең азы екі есе үлкен; жұмыс кернеуі номиналды кернеуден +5 % пен –15 % арасында орналасқан; ток жиілігі 50-60 Гц болуы керек, ешбір жағдайда 65 Гц-тен көп болмауы керек, сонымен бірге, іске қосу күшейткіші бар автоматты кернеу стабилизаторы бар. Генераторды/трансформаторды бір уақытта басқа құрылғыларға қуат беру үшін қолдануға тыйым салынады. Басқа құрылғыларды қосу/өшіру кезінде кернеудің кенет өзгерулері пайда болып, аспапты зақымдауы мүмкін.

3 Қосалқы құралдар, пайдаланылатын материал

Сипаттама	Қысқаша белгіленуі
Шаң соратын модуль	TE DRS-B

Жоғарыда берілген Hilti компаниясының аспаптарын қолданыңыз. Бұл демонтаж жұмыстарының өнімділігінің атуын және қызмет көрсету мерзімінің артуын қамтамасыз етеді, өйткені аспап пен ауыстырмалы құрылғылар оптималды тіркесімді құрайды.

	TES қысу қысқысы/ауыстырмалы аспаптың белгісі	Ені, мм	Ұзындығы, мм	Ені, дюйм	Ұзындығы, дюйм
Үшкір ұшты қашау	TE-SP SM 36		360		14
	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
Жалпақ қашау	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20
	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
Күрек тәрізді қашау	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14
	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
Қалақ қондырмасы	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
Шабер/керамикалық плитка бойынша қашау	TE-SP-SPMK 12/50	120	500	4¾	20
Үшкір күректік қашау	TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
Қиыршық тас бойынша қашау	TE-S-TT 60		600		24
Соңы	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17

	TES қысу қысқысы/ауыстырмалы аспаптың белгісі	Ені, мм	Ұзындығы, мм	Ені, дюйм	Ұзындығы, дюйм
Тығыздау тілімі	TP-STP 150/150	150 X 150		6 X 6	
Бетон мен қаланған кірпішке арналған қондырма	TP-SKHM 40	40 X 40		1½ X 1½	
	TP-SKHM 60	60 X 60		2⅓ X 2⅓	
Жерге қосуды құрастыруға арналған қондырма	TP-TKS 15	ішкі ⌀ 15			
	TP-TKS 20	ішкі ⌀ 20			
	TP-TKS 25	ішкі ⌀ 25			
	TE-S-RD ½"			ішкі ⌀ ½	
	TE-S-RD ⅝"			ішкі ⌀ ⅝	
	TE-S-RD ¾"			ішкі ⌀ ¾	

4 Техникалық сипаттамалар

Өндіруші техникалық өзгертулерді енгізу құқығын өзіне қалдырады!

Номиналды кернеу	100 В	110 В	110 В	127 В
Номиналды тұтынылатын қуат		1750 Вт	1640 Вт	1750 Вт
Номиналды ток	15 А	16 А	15 А	14,5 А
Электр желісінің жиілігі	50...60 Гц	50 Гц	60 Гц	60 Гц

Номиналды кернеу	220 В	230 В	240 В	220...240 В
Номиналды тұтынылатын қуат	1750 Вт	1750 Вт	1750 Вт	1750 Вт
Номиналды ток	8 А	7,6 А	7,3 А	8,0...7,3 А
Электр желісінің жиілігі	50...60 Гц	50 Гц	50 Гц	50...60 Гц

Аспап	TE 1000-AVR
EPTA 01/2003 әдісіне сай салмағы	12,5 кг
EPTA 05/2009 әдісіне сай жалғыз соққы энергиясы	26 Дж
Қысу қысқысы	TE-S
Жүктеме режиміндегі соққылар жиілігі	32,5 Гц
Қорғау класы	II қорғау класы (қос изоляция)

НҰСҚАУ

Осы нұсқауларда көрсетілген вибрация деңгейі EN 60745 стандартына сай өлшеу әдісінің көмегімен анықталған және оны басқа электр құралдарымен салыстыру үшін пайдалануға болады. Сонымен бірге, ол вибрациялық жүктемені алдын ала бағалау үшін жарайды. Көрсетілген вибрация деңгейі іс жүзінде электр құралын пайдалану салаларына сай келеді. Алайда егер электр құралы басқа мақсаттарда, басқа жұмыс аспаптарымен қолданылса немесе оған қанағаттандырмайтын техникалық қызмет көрсетілсе, вибрация деңгейі басқа болуы мүмкін. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде вибрациялық жүктеме айтарлықтай артуы мүмкін. Вибрациялық жүктемені дәл анықтау үшін аспап сөндірілген күйде немесе бос жұмыс істейтін уақыт аралықтарын да ескеру керек. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде вибрациялық жүктеме айтарлықтай төмендеуі мүмкін. Операторды пайда болатын вибрациядан қорғау үшін қосымша сақтық шараларын қолданыңыз, мысалы: электр құралға және жұмыс аспаптарына техникалық қызмет көрсету, қолдардың жылуын сақтау, жұмыс процестерін дұрыс реттеу.

Шу және вибрация туралы деректер (EN 60745-2-6 бойынша өлшемдер):

А санаты бойынша өлшенген әдеттегі шу деңгейі	96 дБ (А)
А санаты бойынша өлшенген қысым бірліктері түріндегі шудың әдеттегі деңгейі	85 дБ (А)
Жоғарыда берілген шу деңгейі көрсеткіштерінің дәлсіздігі	3 дБ (А)
Үш осьтік дірілдеу мәні (дірілдеу векторлық сома) қашау, $a_{h,\ Cheq}$	5 м/с²
Дәлсіздік (K)	1,5 м/с²

5 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

5.1 Электр құралдары үшін қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы нұсқаулар

a) **⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ**

Сақтық шаралары бойынша барлық нұсқауларды және нұсқауларды оқып шығыңыз. Төменде берілген нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, өртке әкелуі мүмкін және/немесе ауыр жарақаттарды тудыруы мүмкін. **Қауіпсіздік техникасы бойынша барлық нұсқауларды және нұсқауларды келесі пайдаланушы үшін сақтаңыз.** Бұдан әрі қолданылатын «электр құрал» термині электр желісінен (желілік кабельмен) және аккумулятордан (желілік кабельсіз) жұмыс істейтін электр құралға қатысты.

kk

5.1.1 Жұмыс орны

a) **Жұмыс орнындағы тазалықты және тәртіпті қадағалаңыз.** Жұмыс орнындағы ретсіздік және нашар жарық сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.

b) **Жанғыш сұйықтықтар, газдар немесе шаң бар жарылыс қаупі бар аймақта электр құралды қолданбаңыз.** Жұмыс істегенде электр құралдан ұшқындар шығады және ұшқындар шаңды немесе буларды тұтандыруы мүмкін.

c) **Балалардың және бөгде адамдардың жұмыс істеп тұрған электр құралға жақындауына рұқсат етпеңіз.** Жұмысқа көңіл бөлмегенде, электр құралын бақылау жоғалуы мүмкін.

5.1.2 Электр қауіпсіздігі

a) **Электр құралдың біріктіруші айыры электр желісінің розеткасына сай болуы керек. Айырдың конструкциясын өзгертпеңіз. Қорғауыш жерге қосуы бар электр аспаптарымен бірге өтпелі айырларды қолданбаңыз.** Түпнұсқа айырлар және оларға сай розеткалар электр тогының соғу қаупін азайтады.

b) **Жерге қосылған беттерге, мысалы, құбырларға, жылыту құралдарына, пештерге (плиталарға) және тоңазытқыштарға, тікелей тиюді болдырмаңыз.** Жерге қосылған заттарға тигенде электр тогының соғуының үлкен қаупі туындайды.

c) **Электр құралдарды жаңбырдан немесе ылғал әсерінен сақтаңыз.** Электр құралға су тиюі нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.

d) **Кабельді басқа мақсатта қолданбаңыз, мысалы, электр құралды тасымалдау, оны іліп қою немесе электр желісінің розеткасынан айырды шығару үшін. Кабельді жоғары температуралардың, майдың, үшкір жиектердің немесе электр құралдың айналатын түйіндерінің әсерлерінен қорғаңыз.** Кабельдің зақымдалуы немесе қабаттасуы нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.

e) **Егер жұмыстар ашық ауада орындалса, тек бөлмелерден тыс қолдануға рұқсат етілген ұзартқыш кабельдерді пайдаланыңыз.** Бөлмелерден тыс қолдануға жарамды ұзартқыш кабельді пайдалану электр тогының соғу қаупін азайтады.

f) **Егер электр құралмен ылғалдылық жағдайларында жұмыс істеуді болдырмау мүмкін емес болса, шығып кететін токтан қорғау автоматын қолданыңыз.** Шығып кететін токтан қорғау автоматын қолдану электр тогының соғу қаупін азайтады.

5.1.3 Адамдардың қауіпсіздігі

a) **Ұқыпты болыңыз, әрекеттеріңізге көңіл бөліңіз және электр құралмен жұмыс істеуге дұрыс қараңыз. Шаршасаңыз немесе есірткілер, алкоголь немесе дәрі-дәрмек әсерінің астында болсаңыз, электр құралды пайдаланбаңыз.** Электр құралмен ұқыпсыз жұмыс істегендегі мардымсыз қате ауыр жарақаттанудың себебі болуы мүмкін.

b) **Жеке қорғану құралдарын пайдаланыңыз және әрқашан міндетті түрде қорғауыш көзілдірікті киіңіз.** Электр құралының түріне және пайдалану жағдайларына байланысты жеке қорғану құралдарын, мысалы, респираторды, ұлтаны сырғымайтын аяқ киімді, қорғауыш касканы немесе қорғауыш құлаққапты қолдану жарақаттану қаупін азайтады.

c) **Электр құралының кездейсоқ қосылуын болдырмаңыз. Электр қуатына қосу және/немесе аккумуляторды қою, көтеру немесе тасымалдау алдында электр құрал**

өшірілгеніне көз жеткізіңіз. Электр құралды тасымалдағанда саусақтар сөндіргіште болатын немесе қосылған электр құрал желіге қосылатын жағдайлар сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.

d) **Электр құралды қосу алдында реттеуші құрылғыларды және гайка кілтін алыңыз.** Электр құралдың айналатын бөлігіндегі аспап немесе кілт жарақаттарға әкелуі мүмкін.

e) **Жұмыс кезінде ыңғайсыз қалыптарға тұрмауға тырысыңыз. Үнемі тұрақты күйді және тепе-теңдікті сақтаңыз.** Бұл күтпеген жағдайларда электр құралды жақсырақ басқаруға мүмкіндік береді.

f) **Арнайы киімді киіңіз. Өте бос киімді немесе әшекейлерді кимеңіз. Шашты, киімді және қолғапты электр құралдың айналатын түйіндерінен сақтаңыз.** Бос киім, әшекейлер және ұзын шаш оларға ілінуі мүмкін.

g) **Егер шаңды жинау және кетіруге арналған құрылғыларды қосу қарастырылған болса, олар қосылғанына және мақсаты бойынша қолданылып жатқанына көз жеткізіңіз.** Шаңды кетіру модулін пайдалану шаңның зиянды әсерін азайтады.

5.1.4 Электр құралды қолдану және оған қызмет көрсету

a) **Электр құралға шамадан тыс жүктеме түсуін болдырмаңыз. Дәл осы жұмысқа арналған электр құралды қолданыңыз.** Бұл ережені сақтау көрсетілген қуат диапазонында жоғарырақ жұмыс сапасын және қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

b) **Сөндіргіші бұзылған электр құралын қолданбаңыз.** Қосу немесе өшіру қиын электр құрал қауіпті және оны жөндеу керек.

c) **Электр құралды реттеуге, саймандарды ауыстыруға кірісу алдында немесе жұмыстағы үзіліс алдында розеткадан айырды және/немесе электр құралдан аккумуляторды шығарыңыз.** Бұл сақтық шарасы электр құралдың кездейсоқ қосылуын болдырмайды.

d) **Қолданылмайтын электр құралдарды балалар жетпейтін жерлерде сақтаңыз. Электр құралды оны пайдалана алмайтын немесе осы нұсқауларды оқып шықпаған тұлғаларға бермеңіз.** Электр құралдар тәжірибесі жоқ пайдаланушылардың қолында қауіпті болады.

e) **Электр құралдарына ұқыпты қараңыз. Айналмалы бөліктердің мүлтіксіз қызмет ететінін, олардың жүрісінің жеңілдігін, барлық бөліктердің тұтастығын және электр құралдың жұмысына теріс әсер етуі мүмкін зақымдардың жоқтығын тексеріңіз. Аспаптың зақымдалған бөліктерін оны қолдану алдында жөндеуге өткізіңіз.** Көп сәтсіз жағдайлардың себебі болып электр құралға техникалық қызмет көрсету ережелерін сақтамау табылады.

f) **Кескіш аспаптардың үшкір және таза болуын қадағалау керек.** Жұмыс күйінде сақталатын кескіш аспаптардың сынануы сиректеу болады, оларды басқару жеңілдеу.

g) **Электр құралды, саймандарды, көмекші құрылғыларды және т.б. нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Бұл кезде жұмыс жағдайларын және орындалатын жұмыстың сипатын ескеріңіз.** Электр құралдарды басқа мақсаттарда қолдану қауіпті жағдайларға әкелуі мүмкін.

5.1.5 Қызмет

a) **Электр құралды жөндеуді тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді қолданатын білікті қызметкерлерге сеніп тапсырыңыз.** Бұл электр құралды қауіпсіз күйде сақтауды қамтамасыз етеді.

5.2 Перфораторлармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

a) **Қорғауыш құлаққапты киіңіз.** Шу әсерінің нәтижесінде есту қабілеті жоғалуы мүмкін.

b) **Аспаптың жинағына кіретін қосымша тұтқыштарды қолданыңыз.** Аспапты бақылауды жоғалту жарақаттарға әкелуі мүмкін.

c) **Аспаптың жасырын электр сымдарын немесе желілік кабельді зақымдау қаупі болғанда аспапты изоляцияланған беттерінен ұстаңыз.** Электр сымдарына тигенде аспаптың қорғалмаған металл бөліктері кернеу астында болады. Бұл электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.

5.3 Қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша ережелер

5.3.1 Адамдардың қауіпсіздігі

a) **Қолданылмайтын аспаптарды сенімді жерде сақтаңыз. Бұл үшін құрғақ, жоғары орналасқан немесе жабық, балалар жетпейтін жерді таңдаңыз.**

b) **Әрқашан аспапты екі қолмен тұтқыштарынан берік ұстаңыз. Майланған тұтқыштарды дереу тазалаңыз, олар құрғақ және таза болуы керек.**

c) **Жұмыс уақытында қолдар терлемеуі үшін саусақтарды босату және жаттықтыру үшін үзілістер жасаңыз.**

d) **Жұмыс кезінде желілік және ұзартқыш кабельдердің аспаптың артында болуын бақылаңыз.** Бұл жұмыс уақытында оларға шалыну қаупін азайтады.

e) **Балалар оларға аспаппен ойнауға тыйым салынғаны туралы білуі керек.**

f) **Аспап тиісті нұсқау алусыз балалардың немесе денесі әлсіреген тұлғалардың пайдалануына арналмаған.**

g) Құрамында қорғасын бар материалдарды, ағаштың кейбір түрлерін, минералдарды және металлдарды өңдеу кезінде пайда болатын шаң денсаулыққа қауіп тудыруы мүмкін. Мұндай шаңның бөлшектерімен дем алу немесе оған тию аллергиялық реакциялардың және/немесе дем алу жолдары ауруларының пайда болуына әкелуі мүмкін. Кейбір шаң түрлері (мысалы, еменді немесе шамшатты өңдеу кезінде пайда болатын

шаң) канцерогенді деп есептеледі, әсіресе ағашты өңдеу үшін қолданылатын қосымша материалдармен (хром қышқылының тұзы, ағашты қорғау заттары) тіркесімде. Құрамында асбест бар материалдарды өңдеуді тек мамандар орындауы керек. **Мүмкін болса жарамды шаңсорғыш аппаратты қолданыңыз. Шаңды оптималды кетіру үшін бұл электр құралды Hilti компаниясы ағаш үгінділерін және/немесе минералдық шаңды тазалау үшін ұсынылған тиісті тасымалданатын шаңсорғышпен тіркесімде қолданыңыз. Жұмыс аймағының жақсы желдетілуін қамтамасыз етіңіз. P2 класты сүзгісі бар респираторды кию ұсынылады. Материалдарды өңдеу бойынша күшіндегі ұлттық нұсқауларды орындаңыз.**

5.3.2 Электр қауіпсіздігі

a) **Жұмысты бастау алдында жұмыс орнында жасырын электр сымдарының, газ және су жүргізу құбырларының бар-жоғын тексеріңіз, мысалы, металл іздегіш көмегімен.** Электр сымдарына кездейсоқ тиіп кетсе, аспаптың ашық металл бөліктері электр тогының өткізгіштеріне айналуы мүмкін. Бұл кезде электр тогының соғу қаупі пайда болады.

b) **Жұмыстар кезінде зақымдалса, жасырын электр сымдары, газ және су жүргізетін құбырлар үлкен қауіп төндіруі мүмкін. Жұмысты бастау алдында металл іздегіш көмегімен жұмыс орнында жасырын электр сымдары, газ және су жүргізу құбырлары бар-жоғын тексеріңіз.** Электр сымдарына кездейсоқ тиіп кетсе, аспаптың ашық металл бөліктері электр тогының өткізгіштеріне айналуы мүмкін.

c) **Тұрақты түрде аспаптың электр қамтуы кабелін тексеріңіз. Зақымдалған кабельді ауыстыруды маман электрик орындауы керек. Тұрақты түрде ұзартқыш кабельдерді тексеріңіз және зақымдар бар болғанда оларды ауыстырыңыз. Егер жұмыс уақытында желілік немесе ұзартқыш кабель зақымдалған болса, оған тиюге тыйым салынады. Кабель айырын желілік розеткадан шығарыңыз.** Ақаулы электр қуаты кабельдері және ұзартқыш кабельдер электр тогының соғу қаупін тудырады.

d) **Ток өткізетін материалдармен жиі жұмыс істегенде аспап ластанады, өйткені оны тұрақты түрде тексеру үшін Hilti қызмет көрсету орталығына өткізу керек.** Жағымсыз жағдайларда аспаптың бетінде жиналатын ылғал мен шаң (әсіресе ток өткізгіш материалдардан) электр тогының соғуын тудыруы мүмкін.

e) **Аспаптың жасырын электр сымдарын немесе желілік кабельдерді зақымдау қаупі бар болғанда, аспапты изоляцияланған тұтқаларынан ұстау керек.** Электр сымдарына кездейсоқ тиіп кетсе, аспаптың ашық металл бөлшектері электр тогының өткізгіштеріне айналып, электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.

f) **Ашық ауада жұмыс істегенде аспаптың желіге шығып кету тогынан қорғау автоматымен бірге (RCD) ең көп өшіру тогы 30 мА етіп қосылғанына көз жеткізіңіз.** Шығып кету тогынан қорғау автоматын қолдану электр тогының соғу қаупін азайтады.

g) **Әдетте ең көп өшіру тогы 30 мА шығып кету тогынан қорғау автоматын (RCD) қолдану ұсынылады.**

h) **Электрмен қамтуда кідірістер болғанда: аспапты өшіріңіз және кабельді желіден ажыратыңыз.** Бұл электрмен қамту қалпына келтірілгенде аспаптың өздігінен қосылуын болдырмайды.

5.3.3 Жұмыс орны

a) **Жұмыс аймағының жақсы желдетілуін қамтамасыз етіңіз.** Нашар желдетілетін жұмыс аймағы шаңның жоғары жиналуына байланысты көңіл-күй нашарлауына себеп болуы мүмкін.

b) **Жұмыс орнында тәртіпті сақтаңыз. Жұмыстарды өткізу орнында жарақаттану мүмкін заттар болмауы керек.** Жұмыс орнындағы ретсіздік жарақаттану қаупін арттырады.

c) **Тесіп өтетін бұрғылау кезінде қауіпті аймақты қабырғаның қарама-қарсы жағынан қоршаңыз.** Сыртқа шығатын немесе төмен түсетін сынықтар басқа адамдарды жарақаттауы мүмкін.

d) **Жұмыстарды бастау алдында оларды құрылыс учаскесінің бастығымен (прораб) үйлестіріңіз. Ғимараттарды және басқа құрылыстарда тесіктерді жасау олардың беріктігін өзгертеді, әсіресе арматураны немесе ұстап тұратын құрылыстарды кескенде.**

5.3.4 Жеке қорғану құралдары

Аспапты пайдалану уақытында аспап операторы мен жанындағы адамдар қорғауыш көзілдіріктi, қолғапты, касканы, құлаққапты, жеңіл респираторды және қорғауыш аяқ киімді киюі керек.

6 Жұмысқа дайындық

АБАЙЛАҢЫЗ
Аспапты әрбір пайдаланудан алдын зақымдануын және бір қалыпты болмаған тозуын тексеріңіз.

6.1 Жан қолтұтқаны (жабдық) орнату, орналастыру және шешу 2

1. Кабель айырын желілік розеткадан шығарыңыз.
2. Бандажді ашып аспап мойынына басып қойыңыз.
3. Тұтқаны бұрап босатып шешіңіз.
4. Алты қырлы бұранданы тартып тұтқадан шығарыңыз.
5. Тұтқаны бандаждің ұстағышынан жылжытыңыз
   НҰСҚАУ Тістердің дұрыс тұрғанына көз жеткізіңіз.
6. Алты қырлы бұранданы қайта салыңыз.
7. Тұтқаны орнатыңыз.
8. Бүйірлік тұтқаны қалаған күйге бұрыңыз.
9. Бұранда көмегімен тұтқышты қажет күйде бекітіңіз.
10. Жанғы қолтұтқаны шешу үшін сәйкес әрекеттерді кері ретпен орындаңыз.
    НҰСҚАУ Жан қолтұтқаны орнату мен шешу үшін жинақтағы сипаттаманы ескеріңіз.

6.2 Желі кабелін асспапқа қосу 3

АБАЙЛАҢЫЗ
Жинамалы электр ашалық қоспаны тек таза, құрғақ және тоқсыз күйде аспапқа қосу мүмкін. Жинамалы электр ашалық қоспаны ажырату немесе тазалаудан алдын желі айырын тартып алу керек.

1. Желі кабелін тасымалдау қорабынан шығарыңыз.
2. Кодталған, жинамалы электр ашалық қоспаны тірелгенше аспапқа салыңыз.
3. Кодталған жинамалы электр ашалық қоспаны аз басып сағат тілімен бұғаттау естіліп тірелгенше бұраңыз.
4. Желілік кабель айырын розеткаға салыңыз.

6.3 Ұзартқыш кабельді және генераторды/трансформаторды қолдану

«Ұзартқыш кабельдің сипаттамасы/оны қолдану» тарауын қараңыз.

kk

7 Қызмет көрсету

ҚАУІПТІ
Әрқашан аспапты екі қолмен тұтқыштарынан берік ұстаңыз. Майланған тұтқыштарды дереу тазалаңыз, олар құрғақ және таза болуы керек.

7.1 Жұмысқа дайындық

АБАЙЛАҢЫЗ
Қысу қысқысын ауыстырғанда қорғауыш қолғаптарды пайдаланыңыз, өйткені жұмыс кезінде аспап қызады немесе сіз үшкір жиектерге жарақаттануыңыз мүмкін.

7.1.1 Жұмыс аспабын орнату 4

НҰСҚАУ
Қашауды 6 түрлі күйлерге орнатуға болады (60° қадамы). Осының есебінен жалпақ және қалыпқа түсірілген қашауларды керек жұмыс күйіне орнатуға болады.

1. Кабель айырын желілік розеткадан шығарыңыз.
2. Жұмыс аспабының соңы таза және майланған екеніне көз жеткізіңіз. Қажет жағдайда оны тазалаңыз және майлаңыз.
3. Шаңнан қорғау қабының тығыздағышының тазалығын және күйін тексеріңіз. Қажет болса, шаңнан қорғайтын қапты тазалаңыз немесе тығыздағыш зақымдалған болса, қапты ауыстырыңыз («Күту және техникалық қызмет көрсету» тарауын қараңыз).
4. Жұмыс аспабын қысу қысқысына салыңыз және оны аздаған күш салып аспап бағыттауыш ойықтарда бекітілгенше айналдырыңыз.
5. Қысу қысқысындағы жұмыс аспабына шырт еткен дыбыс шыққанша басыңыз.
6. Қысқыда берік бекітілгеніне көз жеткізу үшін жұмыс аспабын өзіңізге тартыңыз.

7.1.2 Жұмыс аспабын шығару 5

ҚАУІПТІ
Электр құралды тұтанғыш сұйықтықтар, газдар немесе шаң бар жарылу қаупі бар аймақты қолданбаңыз. Жұмыс кезінде электр құралдан ұшқындар шығады және ұшқындар шаңды немесе буларды тұтандыруы мүмкін.

1. Кабель айырын желілік розеткадан шығарыңыз.
2. Бекіткішті өзіңізге тартып, қысу қысқысын ашыңыз.
3. Жұмыс аспабын қысу қысқысынан шығарыңыз.

7.2 Пайдалану

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ
Егер аспап негізгі сөндіргішті басусыз, электр қамту кабелін алу және одан кейін қосу кезінде іске қосылса, аспапты дереу ең жақын Hilti сервис орталығына жеткізу керек.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ
Негізгі сөндіргіш істен шыққанда, желілік кабель айырын ажыратыңыз.

АБАЙЛАҢЫЗ
Негізді өңдегенде материал бөлінуі мүмкін. **Қорғауыш көзілдірікті, қорғауыш қолғаптарды және шаңды сору құрылғысынсыз жұмыс істесеңіз, дем алу жолдарын қорғау үшін жеңіл респираторды қолданыңыз.** Материалдың сыныктары денені және көздерді жарақаттауы мүмкін.

АБАЙЛАҢЫЗ
Жұмыс уақытында шу пайда болады. **Қорғауыш құлаққапты киіңіз.** Шу әсерінің нәтижесінде есту қабілеті толығымен жоғалуы мүмкін.

7.2.1 Қашау

kk

7.2.1.1 Төмен температуралардағы жұмыс:

НҰСҚАУ
ең аз жұмыс температурасы болып аспаптың соғатын механизмін іске қосуға жеткілікті температура табылады.

Ең аз жұмыс температурасына жету үшін аспапты аз уақытқа қосыңыз және оны қыздырыңыз. Тұрақты түрде (шамамен 30 с сайын) қашауды негізге орнату арқылы соғатын механизм іске қосыла ма, соны тексеріңіз. Егер соғатын механизм жұмыс істеуді бастамаса, бұл процесті қайталаңыз.
НҰСҚАУ
Төмен температура кезінде аспапты қосу кезінде іске қосудың электрондық схемасы тудыратын ақаулықтар болуы мүмкін.

7.2.1.2 Қосу

1. Желілік кабель айырын розеткаға салыңыз.
2. Қуат сөндіргішін басыңыз.

7.2.1.3 Қашау қуатын реттеу 6

Қуат ауыстырып-қосқышын басып қашау қуатын шам. 70% төмендету мүмкін. Қуат төмен боғланда қуат индикаторы жанады.
НҰСҚАУ
Қашау қуатын реттеу тек аспап қосулы кезде мүмкін болады. Ауыстырып-қосқышты қайтадан басу арқылы толық қуатқа ауыстыру орындалады. Аспапты өшірсе, содан кейін қайта қосса, ол, сонымен бірге, толық қуатқа ауысады.

7.2.1.4 Өшіру

1. Қуат сөндіргішін басыңыз.
2. Кабель айырын желілік розеткадан шығарыңыз.

7.3 Қашау бойынша кеңестер

7.3.1 Қашауды бастау үшін орнату 7

Қашауды жиектен шамамен 80-100 мм қашықтықта орнатыңыз.

7.3.2 Арматура 8

Әрқашан қашауды арматура үстімен емес, материал жиегінің үстімен жүргізіңіз.

7.3.3 Қашаудың күйі 9

1. Қашауды бетон бетіне 70° - 80° бұрышпен бастап, ұшты жиекке бағыттаңыз.
2. Содан кейін қашауды 90° бұрышпен бағыттаңыз және материалды алып тастаңыз.

7.3.4 Өздік өткірлеу процесі 10

Біркелкі тозуы және өздік өткірленуі үшін қашауды кезеңді түрде айналдырыңыз.

7.3.5 Ендіру тереңдігі 11

Көпбұрыштық пішін материалдың тіпті үлкен тереңдіктерде сынатынын және ұсақталатынын білдіреді.

7.3.6 Басу қысымы

Тым әлсіз басу қашаудың негізден ыршып кетуіне әкеледі.
Тым қатты басу қашау қуатының төмендеуін тудырады.

7.4 Желі кабелін аспаптан ажыратыңыз 12

АБАЙЛАҢЫЗ
Жұмыс аяқталғаннан соң және жинамалы электр ашалық қоспаны ажыратудан алдын желі айырын тартып қойыңыз.

1. Кабель айырын желілік розеткадан шығарыңыз.
2. Бұғаттау сақинасын артқа тартып кодталған жинамалы электр ашалық қоспаны сағат тіліне қарсы тірелгенше тартыңыз.
3. Желі каьелін аспаптан тартып қойыңыз.
4. Желі кабелін тасымалдау жәшігіне салыңыз.

8 Күту және техникалық қызмет көрсету

АБАЙЛАҢЫЗ
Кабель айырын желілік розеткадан шығарыңыз.

8.1 Аспапты күту

Аспапты ластанулардан тазалаңыз және аспаптардың бетін коррозиядан қорғаңыз. Бұл үшін тиісті жерлерді майға малынған матамен сүртіп шығу керек.

8.2 Аспапты күту

АБАЙЛАҢЫЗ
Аспапты, әсіресе тұтқыштың беттерін, таза және құрғақ күйде, май мен майлайтын майдың іздерінсіз сақтаңыз. Құрамында силикон бар тазалағыш заттарды қолдануға тыйым салынады.

Аспаптың қақпағы соққыға төзімді пластмассадан жасалған. Қолтұтқа эластомер заттегінен жасалған. Жұмыс істегенде корпус қақпағындағы ойықтарды жаппаңыз! Желдету ойығын құрғақ щеткамен тазалаңыз. Аспап корпусының ішіне бөгде заттар түспеуін қадағалаңыз. Аспаптың сыртқы бетін тұрақты түрде ылғалды шүберекпен тазалаңыз. Су бүріккішін, бу генераторын немесе су ағынын пайдалануға тыйым салынады! Мұндай заттармен тазалағанда аспаптың электр қауіпсіздігі бұзылады.

8.3 Қызметтік индикатор

НҰСҚАУ
Аспап қызметтік индикатормен жабдықталған.

Индикатор	қызыл жарықпен жанады	Аспаптың қызмет көрсету мерзімі қызмет көрсету қажет шекке жетті. Осы сәттен бастап аспапты тағы шамамен бірнеше сағат бойы пайдалануға болады, содан кейін оның автоматты өшірілуі орын алады. Аспап әрқашан жұмысқа дайын болуы үшін Hilti қызмет көрсету орталықтарына уақтылы барыңыз.
	қызыл жарықпен жыпықтайды	«Ақаулықтарды іздеу және жою» тарауын қараңыз.

kk

8.4 Шаңнан қорғайтын қапты тазалау

Қысу қысқысындағы шаңнан қорғайтын қапты таза, құрғақ матамен тұрақты түрде тазалаңыз. Тығыздағышты жайлап тазалап сүртіңіз және оған Hilti майлайтын майының аз қабатын жағыңыз.

8.5 Техникалық қызмет көрсету

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ
Аспаптың электр бөлігін жөндеуді тек маман-электрикке тапсырыңыз. Электрондық блок демонтажын орындау алдында шамамен 1 минут (қалған кернеуді кетіруге қажет уақыт) күте түру керек.

Тұрақты түрде аспаптың түйіндерінде зақымдар жоқ екенін, сондай-ақ, барлық басқару бөлшектерінің және құрамдастардың дұрыстығын тексеріңіз. Бөлшектері зақымдалған немесе басқару элементтері ақаулы аспапты қолдануға тыйым салынады. Hilti сервистік қызметіне хабарласыңыз.

8.6 Күту және техникалық қызмет көрсету жұмыстарынан кейін бақылау

Аспапты күтіп, техникалық қызмет көрсеткеннен кейін барлық қорғауыш құрылғылар орнатылғанына және дұрыс қызмет ететініне көз жеткізіңіз.

9 Ақаулықтарды жою

Ақаулық	Ықтимал себеп	Ақаулықтарды жою
Аспап жұмыс істемейді.	Электрониканы инициациялау процесі жүруде (айырды розеткаға қосу сәтінен кейін шамамен 4 секунд) немесе электрмен қамту ақаулығынан кейін іске қосуды электрондық бұғаттау белсендірілген.	Аспапты өшіріп, қайта қосыңыз.

Ақаулық	Ықтимал себеп	Ақаулықтарды жою
Аспап жұмыс істемейді.	Электр қамтуы жоқ.	Басқа электр аспапты қосыңыз және ол жұмыс істей ма, соны тексеріңіз.
	Желілік кабель немесе айыр жұмыс істемейді.	Тексеру үшін маман-электрикке барыңыз және, қажет болса, ауыстырыңыз.
	Сөндіргіш жұмыс істемейді.	Тексеру үшін маман-электрикке барыңыз және, қажет болса, ауыстырыңыз.
	Генератор күту режимінде.	Генераторға екінші тұтынушыны (мысалы, прожекторды) қосыңыз. Содан кейін аспапты өшіріп, қайта қосыңыз.
	Желі кабелі аспапта дұрыс салынбаған.	Желі кабелін аспапқа дұрыс қосыңыз. Бөлімді қарау: 6.2 Желі кабелін асспапқа қосу 3
Соғатын бұрғылау орындалмайды.	Аспап тым суық.	Аспаптың ең аз жұмыс температурасына дейін қызуына мүмкіндік беріңіз. Бөлімді қарау: 7.2.1 Қашау
	Аспаптағы ақаулықтар.	Hilti қызмет көрсету орталығына барыңыз.
Аспап жұмыс істемейді, қызметтік индикатор қызыл түспен жыпықтайды.	Аспаптағы ақаулықтар.	Hilti қызмет көрсету орталығына барыңыз.
Аспап жұмыс істемейді, қызметтік индикатор қызыл түспен жыпықтайды.	Қамтудың кернеуі тым төмен.	Желілік кабель айырын басқа розеткаға қосыңыз. Электрмен қамту желісін тексеріңіз.
Аспап жұмыс кезінде өшеді, қызмет индикатордың қызыл шамы жыпықтайды.	Қызып кетуден қорғау.	Аспапты суытыңыз. Желдету саңылауларын тазалаңыз.
Аспап толық қуатпен жұмыс істемейді.	Қуат төмендетілуі белсендірілді.	Қуат ауыстырып-қосқышын басыңыз (қуат индикаторын қар). Аспапты шығарып қайта қосыңыз.
	Ұзартқыш кабель тым ұзын немесе қимасы жеткіліксіз.	Жарайтын ұзындығы және/немесе жеткілікті қимасы бар ұзартқыш кабельді қолданыңыз.
	Қамтудың кернеуі тым төмен.	Аспапты басқа қамту көзіне қосыңыз.
Қашау бекіткіштен босамайды.	Қысу қысқысы толық босатылмаған.	Бекіткішті артқа тірелгенше шығарыңыз және жұмыс аспабын шығарыңыз.

НҰСҚАУ

Егер жоғарыда сипатталған әдістермен аспап ақаулығын жою мүмкін болмаса, Hilti сервис қызметіне хабарласыңыз.

10 Утилизация

Hilti аспаптарында қайта өңдеуге болатын көп материалдар бар. Утилизация алдында материалдарды мұқият сұрыптау керек. Көп елдерде Hilti компаниясы ескі электр құралдарын утилизация үшін қайтару туралы келісімдер жасасып қойған. Бұл мәселе бойынша қосымша ақпаратты клиенттерге қызмет көрсету орталығынан немесе Hilti компаниясының техникалық консультантынан алуға болады.

Тек ЕО елдері үшін

Электр құралдарын үй қоқысымен бірге тастамаңыз!

Ескі электрлік және электрондық құрылғыларды жою туралы ЕС еуропалық директивасына және жергілікті заңдарға сәйкес, қолданыста болған электрлік құралдар қоршаған орта үшін қауіпсіз әдіспен жеке утилизациялануы тиіс.

11 Өндіруші кепілі

Кепілдік шарттары туралы сұрақтарыңыз болса жергілікті HILTI серіктесіне хабарласыңыз.

12 ЕС нормаларына сәйкестік декларациясы (түпнұсқа)

Белгіленуі:	Кен балғасы
Аспаптың түрі:	TE 1000-AVR
Буын:	02
Шығарылған жылы:	2013

kk

Hilti компаниясы осы өнімнің келесі директивалар мен нормаларға сәйкес келетінін толық жауапкершілікпен жариялайды: 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2000/14/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Өлшенген шу деңгейі, L_{WA} TE 1000-AVR(02)	96 дБ/1 pW
Кепілдік берілетін шу деңгейі, L_{WAd} TE 1000-AVR(02)	99 дБ/1 pW
Сәйкестікті (сапаны) бағалау әдісі	2000/14/EG VI қосымшасы
Өкілетті сынау лабораториясы (0044)	TÜV NORD CERT GmbH Ганновердегі кеңсе Am TÜV 1 30519 Hannover Германия

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

Техникалық құжаттама:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

安全上のご注意

- 火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの上、指示に従って正しく使用してください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。
- 他の人に貸し出す場合は、いっしょに取扱説明書もお渡しください。
- ご使用上の注意事項は、「⚠警 告」と「⚠注 意」に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。

⚠警 告：誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。

⚠注 意：誤った取扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。

なお、⚠注 意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

⚠警 告

1 作業場は、いつもきれいに保ってください。
- ちらかった場所や作業台は、事故の原因となります。

2 作業場の周囲状況も考慮してください。
- 電動工具は、雨ざらしにしたり、湿った、または、ぬれた場所で使用しないでください。
- 作業場は十分に明るくしてください。
- 可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。

3 感電に注意してください。
- 電動工具を使用中、身体をアースされているものに接触させないようにしてください。（例えば、パイプ、暖房器具、電子レンジ、冷蔵庫などの外枠）

4 子供を近づけないでください。
- 作業者以外、電動工具やコードに触れさせないでください。
- 作業者以外、作業場へ近づけないでください。

5 使用しない場合は、きちんと保管してください。
- 乾燥した場所で、子供の手の届かない安全な所または鍵のかかる所に保管してください。

6 無理して使用しないでください。
- 安全に能率よく作業するために、電動工具の能力に合った速さで作業してください。

7 作業に合った電動工具を使用してください。
- 小形の電動工具やアタッチメントは、大形の電動工具で行なう作業には使用しないでください。
- 指定された用途以外に使用しないでください。

8 きちんとした服装で作業してください。
- だぶだぶの衣服やネックレス等の装身具は、回転部に巻き込まれる恐れがあるので着用しないでください。
- 屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めのついた履物の使用をお勧めします。
- 長い髪は、帽子やヘアカバー等で覆ってください。

9 保護めがねを使用してください。
- 作業時は、保護めがねを使用してください。また、粉じんの多い作業では、防じんマスクを併用してください。

10 防音保護具を着用してください。
- 騒音の大きい場所では、耳栓、耳覆い（イヤマフ）等の防音保護具を着用してください。

11 集塵装置が接続できるものは接続して使用してください。
- 電動工具に集塵機などが接続できる場合は、これらの装置を確実に接続し、正しく使用してください。

12 コードを乱暴に扱わないでください。
- コードを持って電動工具を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
- コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。

13 加工する物をしっかりと固定してください。
- 加工する物を固定するために、クランプや万力などを使用してください。手で保持するより安全で、両手で電動工具を使用できます。

14 無理な姿勢で作業をしないでください。
- 常に足元をしっかりさせ、バランスを保つようにしてください。

15 電動工具は、注意深く手入れをしてください。
- 安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。
- 注油や付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
- コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店または弊社カスタマーサービス、あるいは弊社営業担当者に修理を依頼してください。
- 延長コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には交換してください。
- 握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリースが付かないようにしてください。

16 次の場合は、電動工具のスイッチを切り、電源プラグを電源コンセントから抜いてください。
- 使用しない、または、修理をする場合。
- 刃物、といし、ビット等の付属品を交換する場合。
- その他危険が予想される場合。

17 調節キーやレンチ等は、必ず取り外してください。
- 電源を入れる前に、調節に用いたキーやレンチ等の工具類が取り外してあることを確認してください。

18 不意な始動は避けてください。
- 電源につないだ状態で、スイッチに指を掛けて運ばないでください。
- 電源プラグを電源コンセントに差し込む前に、スイッチが切れていることを確認してください。

19 屋外使用に合った延長コードを使用してください。
- 屋外で使用する場合、キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。

20 油断しないで十分注意して作業を行なってください。
- 電動工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況等十分注意して慎重に作業してください。
- 常識を働かせてください。
- 疲れている場合は、使用しないでください。

21 損傷した部品がないか点検してください。
- 使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また所定機能を発揮するか確認してください。
- 可動部分の位置調整および締め付け状態、部品の破損、取付け状態、その他運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
- 破損した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店または弊社カスタマーサービス、あるいは弊社営業担当者に修理を依頼してください。スイッチが故障した場合は、お買い求めの販売店または弊社カスタマーサービスあるいは弊社営業担当者に修理を依頼してください。
- スイッチで始動および停止操作の出来ない電動工具は、使用しないでください。

22 正しい付属品やアタッチメントを使用してください。
- 取扱説明書および弊社カタログに記載されている付属品やアタッチメント以外のものを使用すると、事故やけがの原因となる恐れがあるので使用しないでください。

23 電動工具の修理は専門店に依頼してください。
- 本製品は、該当する安全規格に適合しているので改造しないでください。
- 修理は、必ずお買い求めの販売店または弊社カスタマーサービスあるいは弊社営業担当者にお申し付けください。修理の知識や技術のない方が修理しますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因となります。

24 この電動工具の修理は必ずヒルティの認定修理店で行ってください。当工具の修理は標準取扱安全ガイドラインに則って行わなければなりません。故障や事故の原因になりますので、修理にはヒルティ純正またはヒルティ指定スペアパーツのみを使用してください。

25 チャックの固定：刃先（チゼル、ビット）がチャックにしっかりと固定されていることを確認してください。

26 作業対象が電気を通す材質の場合、電動工具内部に導電性の塵が溜まり、往々にして漏電や感電の発生原因になります。作業内容として、鋳造物のグラインディング、インパクトツールを使った硬質金属のハツリ、上向きのドリリング、また特定の条件の下での天井（コンクリート）鉄筋切断工事の例があげられます。これらの用途に使用される電動工具は、認定専門店またはヒルティ修理店にて定期的に検査し、本体内部に危険な導電性の塵が溜まっていないことや、本体の絶縁性が万全であることを確認してください。

電動ハツリ機使用上のご注意

⚠ 警 告

1. 使用電源は、銘板に表示してある電圧で使用してください。
   • 表示を超える電圧で使用すると、回転が異常に高速となり、けがの原因になります。
2. 作業する箇所に、電線管・水道管やガス管などの埋設物がないことを、作業前に十分確かめてください。
   • 埋設物があると工具が触れ、感電や漏電·ガス漏れの恐れがあり、事故の原因になります。
3. 使用中、振り回されないようにサイドハンドルを付け、本体を両手で確実に保持してください。
   • 確実に保持していないと、けがの原因になります。
4. 使用中は、工具類や回転部、切粉などの排出部に手や顔などを近づけないでください。
   • けがの原因になります。
5. 使用中、機体の調子が悪かったり、異常音がしたときは、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買い求めの販売店、または弊社カスタマーサービス、弊社営業担当に点検・修理を依頼してください。
   • そのまま使用していると、けがの原因になります。
6. 誤って落としたり、ぶつけたときは、工具類や機体などに破損や亀裂、変形がないことをよく点検してください。
   • 破損や亀裂、変形があると、けがの原因になります。
7. シリカや石綿は人体に有害です。このような成分を含んだ材料を加工するときは、防じん対策をしてください。

⚠ 注 意

1. ドリルビットや付属品は、取扱説明書に従って確実に取り付けてください。
   • 確実でないと、はずれたりし、けがの原因になります。
2. 使用中は、軍手など巻き込まれる恐れがある手袋を着用しないでください。
   • 回転部に巻き込まれ、けがの原因になります。
3. 騒音からの保護のため、耳栓を着用してください。
4. 作業中は、ヘルメット、安全靴を着用してください。
5. 作業直後のドリルビット類、材料、切り屑等は高温となっているので、触れないでください。
   • やけどの原因になります。
6. 高所作業のときは、下に人がいないことをよく確かめてください。またコードを引っかけたりしないでください。
   • 材料や機体などを落としたときなど、事故の原因になります。
7. 本体を作動させたまま、台や床などに放置しないでください。
   • けがの原因になります。

オリジナル取扱説明書

TE 1000-AVR 電動ハツリ機

ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

この取扱説明書は必ず工具と一緒に保管してください。

他の人が使用する場合には、本体と取扱説明書を一緒にお渡しください。

目次	頁
1 一般的な注意	184
2 製品の説明	185
3 アクセサリー、消耗品	186
4 製品仕様	187
5 安全上の注意	188
6 ご使用前に	190
7 ご使用方法	191
8 手入れと保守	192
9 故障かな？と思った時	193
10 廃棄	194
11 本体に関するメーカー保証	194
12 EU 規格の準拠証明（原本）	194

1 この数字は該当図を示しています。図は二つ折りの表紙の中にあります。取扱説明書をお読みの際は、これらのページを開いてください。
この説明書で「本体」と呼ばれる工具は、常に TE 1000-AVR の電動ハツリ機を指しています。

各部、操作部 / 表示部名称 1

① チャック
② 通気溝
③ サイドハンドル（オプション）
④ ノブ
⑤ ON/OFF スイッチ
⑥ グリップ
⑦ パワーレベル選択スイッチ
⑧ 電源コードプラグ
⑨ 接続可能な電源コード TE 1000-AVR
⑩ サービスインジケーター
⑪ パワーレベル選択インジケーター

ja

1 一般的な注意

1.1 安全に関する表示とその意味

危険
この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる危険性がある場合に注意を促すために使われます。

警告事項
この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる可能性がある場合に注意を促すために使われます。

注意
この表記は、軽傷あるいは所持物の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。

注意事項
この表記は、本製品を効率良く取り扱うための注意事項や役に立つ情報を示す場合に使われます。

1.2 記号の説明と注意事項

警告表示

一般警告事項

電気に関する警告事項

高温に関する警告事項

義務表示

保護メガネを着用してください

保護ヘルメットを着用してください

耳栓を着用してください

保護手袋を着用してください

安全靴を着用してください

粉じんの多い作業においては、防じんマスクを着用してください

略号

ご使用前に取扱説明書をお読みください

リサイクル規制部品です

V

電圧

A

電流

交流

Hz

周波数

二重絶縁

機種名 ・ 製造番号の表示箇所
機種名は銘板上、 また製造番号はハウジングの側面に表示されています。 当データを御自身の取扱説明書にメモ書きしておき、 お問い合わせなどの必要な場合に引用してください。

機種名 :

製品世代 : 02

製造番号 :

2 製品の説明

2.1 正しい使用

本体はニューマチック構造の打撃機構を備えた電動ハツリ機です。 困難なハツリ作業にお使いいただけます。
本体はコンクリート、 レンガ、 石材、 アスファルトのハツリ・解体作業に適しています。
健康を損なう恐れのある母材 （アスベストなど） への加工は許されません。
各国の労働安全衛生法に従ってください。
本体はプロ仕様で製作されており、 本体の使用、 保守、 修理を行うのは、 認定、 訓練された人のみに限ります。 これらの人は、 遭遇し得る危険に関する情報を入手していなければなりません。 本体および付属品の、 使用法を知らない者による誤使用、 あるいは規定外使用は危険です。
作業区域としては、 建設現場、 工場での改修・改築・新築工事などが考えられます。
本体は乾燥環境でのみ使用してください。
火災や爆発の恐れがあるような状況では、 本体を使用しないでください。
本体を接続する主電源が銘板に表示されている電圧、 周波数と一致することを必ず確認した上で使用してください。
けがの可能性を防ぐため、 必ずヒルティ純正の、 アクセサリーや先端工具のみを使用してください。
取扱説明書に記述されている使用、 手入れ、 保守に関する事項に留意してご使用ください。
本体の加工や改造は許されません。

ja

2.2 チャック

TE-S クイックリリースチャック

2.3 スイッチ

ON/OFF スイッチ
パワーレベル選択スイッチ （100 %、 70 %）

2.4 グリップ （ソフト合成ゴムパッド付き） （オプション）

振動吸収グリップ
振動吸収、 回転式調整サイドハンドル

2.5 潤滑

ギア部と打撃機構用に個別の潤滑チャンバー
打撃機構前部の追加の潤滑チャンバーにより、 粉じんの侵入を防ぎます。

2.6 アクティブバイブレーションリダクション

本体には 「アクティブバイブレーションリダクション」（AVR） システムが搭載されており、「アクティブバイブレーションリダクション」 なしの場合と比べて振動値を大幅に低減します。

2.7 安全機構

内部パーツから絶縁されたプラスチックハウジングおよびグリップにより、 熱と振動を遮断。
電子式インターロック （電源遮断後の本体の不意の作動を防止） （「故障かな？ と思った時」 の章を参照）。

自動電子回路により過電圧と過熱を防止。

2.8 インジケーターランプ

サービスインジケーター （「手入れと保守 / サービスインジケーター」 の章を参照）
パワーレベル選択インジケーター （「ご使用方法 / ハツリ能力の調整」 の章を参照）

2.9 本体標準セット構成品

1 本体
1 グリス
1 ウエス
1 取扱説明書
1 本体ケース

2.10 延長コードを使用する場合

使用の目的に応じて、 十分な導体断面積をもつ適切な延長コードのみを使用してください。 本体の出力低下やコードの過熱が発生する恐れがあります。 延長コードに損傷がないか定期的に点検してください。 損傷した延長コードは交換してください。
推奨する最低導体断面積および最大コード長 :

導体断面積	1.5 mm²	2.5 mm²	3.5 mm²
主電源電圧 100 V			30 m
主電源電圧 110...127 V		25 m	
主電源電圧 220...240 V	50 m	75 m	

導体断面積が 1.25 mm²、 2.0 mm² の延長コードは使用しないでください。

2.11 屋外工事の場合の延長コード

屋外工事の場合には、 認可マーク付きの専用延長コードのみを使用してください。

2.12 発電機、 変圧器を使用する場合

本体は下記の条件を満たした場合、 発電機および変圧器で使用することができます : 本体の銘板に記された出力の 2 倍以上の出力 （ワット） があること、 作動電圧が常に定格電圧の + 5 %...- 15 % であること、 周波数が 50...60 Hz であること、 決して 65 Hz を超えないこと、 自動電圧調整器とスタート時増幅機能があること。
他の電動工具を、 同時に同じ変圧器、 発電機で使用しないでください。 他の工具を、 同時にスイッチオン / オフすることにより、 電圧降下あるいは過電圧が発生し、 本体に損傷を与えることがあります。

3 アクセサリー、消耗品

名称	略号
集じんモジュール	TE DRS-B

下記のヒルティ製先端工具を使用してください。 下記工具を使用することで、 本体と先端工具がシステムとして最適な組み合わせとなるので、 高いハツリ能力とより長い寿命が得られます。

	TE-S チャック / 先端工具名称	幅 (mm)	長さ (mm)	幅 (インチ)	長さ (インチ)
ブルポイント	TE-SP SM 36		360		14
	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
コールドチゼル	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20

	TE-S チャック / 先端工具名称	幅 (mm)	長さ (mm)	幅 (インチ)	長さ (インチ)
コールドチゼル	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
スケーリングチゼル	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14
	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
フレキシブルチゼル	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
スクレイパー / ワイドフラットチゼル	TE-SP-SPMK 12/50	120	500	4¾	20
スコップ	TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
砕石用チゼル	TE-S-TT 60		600		24
シャンク	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17
ヘッド	TP-STP 150/150	150 X 150		6 X 6	
ビシャン （面あらし）	TP-SKHM 40	40 X 40		1½ X 1½	
	TP-SKHM 60	60 X 60		2⅓ X 2⅓	
アース棒打込用アタッチメント	TP-TKS 15	内径 ⌀ 15			
	TP-TKS 20	内径 ⌀ 20			
	TP-TKS 25	内径 ⌀ 25			
	TE-S-RD ½"			内径 ⌀ ½	
	TE-S-RD ⅝"			内径 ⌀ ⅝	
	TE-S-RD ¾"			内径 ⌀ ¾	

ja

4 製品仕様

技術データは予告なく変更されることがあります。

定格電圧	100 V	110 V	110 V	127 V
定格電力		1,750 W	1,640 W	1,750 W
定格電流	15 A	16 A	15 A	14.5 A
周波数	50... 60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz

定格電圧	220 V	230 V	240 V	220... 240 V
定格電力	1,750 W	1,750 W	1,750 W	1,750 W
定格電流	8 A	7.6 A	7.3 A	8.0... 7.3 A
周波数	50... 60 Hz	50 Hz	50 Hz	50... 60 Hz

本体	TE 1000-AVR
重量 （EPTA プロシージャ 01/2003 に準拠）	12.5 kg
1 回当たりの打撃力 （EPTA プロシージャ 05/2009 に準拠）	26 J
チャック	TE-S
全負荷打撃数	32.5 Hz
絶縁クラス	電気絶縁保護クラス II（二重絶縁）

注意事項
本説明書に記載されている振動レベルは、 EN 60745 に準拠した測定方法に基づいて測定したものです。 電動工具を比較するのにご使用いただけます。 振動負荷の暫定的な予測にも適しています。 記載されている振動レベルは、電動工具の主要な使用方法に対する値です。 電動工具を他の用途で使用したり、 異なる先端工具を取り付けて使用したり、 手入れや保守が十分でないまま使用した場合には、 振動レベルが異なることがあります。 このような相違により、 作業時間全体で振動負荷が著しく高くなる可能性があります。 振動負荷を正確に予測するためには、 本体のスイッチをオフにしている時間や、 本体が作動していても実際には使用していない時間も考慮しなければなりません。 このような相違により、 作業時間全体で振動負荷が著しく低くなる可能性があります。 作業者を振動による作用から保護するために、 他にも安全対策を立ててください （例 : 電動工具およびの先端工具の手入れや保守、手を冷やさないようにする、 作業手順の編成）。

騒音 / 振動について (EN 60745-2-6 に準拠) :

サウンドパワーレベル	96 dB (A)
サウンドプレッシャーレベル	85 dB (A)
定格騒音レベルに対する不確実性	3 dB (A)
3 軸の振動値（振動ベクトル合計）ハツリ作業、$a_{h,\ Cheq}$	5 m/s²
不確実性 （K）	1.5 m/s²

ja

5 安全上の注意

5.1 電動工具の一般安全注意事項

a) **警告事項**

安全上の注意および指示事項をすべてお読みください。 安全上の注意および指示事項に従わない場合、 感電、 火災、 重度のけがをまねく恐れがあります。 **安全上の注意および指示事項が書かれた説明書はすべて大切に保管してください。** 安全上の注意で使用する用語 「電動工具」 とは、 お手持ちの電動ツール （電源コード使用） およびバッテリーツール （コードレス） を指します。

5.1.1 作業環境に関する安全

a) **作業場はきれいに保ち、 十分に明るくしてください。** ちらかった暗い場所での作業は事故を起こす恐れがあります。
b) **爆発の危険性のある環境 (可燃性液体、 ガスおよび粉じんのある場所) では電動工具を使用しないでください。** 電動工具から火花が飛散し、 粉じんや揮発性ガスに引火する恐れがあります。
c) **電動工具の使用中、 子供や無関係者を作業場へ近づけないでください。** 作業中に気がそらされると、 本体のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

5.1.2 電気に関する安全注意事項

a) **電動工具の接続プラグは電源コンセントにきちんと適合しなければなりません。 プラグは絶対に変更しないでください。 アースした電動工具と一緒にアダプタープラグを使用しないでください。** オリジナルのプラグと適切なコンセントを使用することにより、 感電の危険を小さくすることができます。
b) **パイプ、 ラジエーター、 電子レンジ、 冷蔵庫などのアースされた面に体の一部が触れないようにしてください。** 体が触れると感電の危険が大きくなります。
c) **電動工具を雨や湿気から保護してください。** 電動工具に水が浸入すると、 感電の危険が大きくなります。
d) **電動工具を持ち運んだり、 吊り下げたり、 コンセントからプラグを抜いたりするときは、 必ず本体を持ち、 電源コードを持ったり引っ張ったりしないでください。 電源コードを火気、 オイル、 鋭利な刃物、 本体の可動部等に触れる場所に置かないでください。** コードが損傷したり絡まったりしていると、 感電の危険が大きくなります。
e) **屋外工事の場合には、 屋外専用の延長コードのみを使用してください。** 屋外専用の延長コードを使用すると、 感電の危険が小さくなります。
f) **湿った場所で電動工具を作動させる必要がある場合は、 漏電遮断機を使用してください。** 漏電遮断機を使用すると、 感電の危険が小さくなります。

5.1.3 作業者に関する安全

a) **電動工具を使用の際には、 油断せずに十分注意し、 常識をもった作業をおこなってください。 疲れている場合、 薬物、 医薬品服用およびアルコール飲用に**

よる影響下にある場合には電動工具を使用しないでください。 電動工具使用中の一瞬の不注意が重傷の原因となることがあります。

b) **作業保護具および保護メガネを常に着用してください。** けがに備え、 電動工具使用状況に応じた粉じんマスク、 耐滑性の安全靴、 ヘルメット、 耳栓などの作業保護具を使用してください。

c) **電動工具の不意な始動は避けてください。 電動工具を電源および / またはバッテリーに接続する前や本体を持ち上げたり運んだりする前に、 本体がオフになっていることを必ず確認してください。** オン / オフスイッチが入っている状態で電動工具のスイッチに指を掛けたまま運んだり、 電源に接続したりすると、 事故の原因となる恐れがあります。

d) **電動工具のスイッチを入れる前に、 必ず調節キーやレンチを取り外してください。** 調節キーやレンチが本体の回転部に装着されたままでは、 けがの原因となる恐れがあります。

e) **作業中は不安定な姿勢をとらないでください。 足元を安定させ、 常にバランスを保つようにしてください。** これにより、 万一電動工具が異常状況に陥った場合にも、 適切な対応が可能となります。

f) **作業に適した作業着を着用してください。 だぶだぶの衣服や装身具を着用しないでください。 髪、 衣服、 手袋を本体の可動部に近づけないでください。** だぶだぶの衣服、 装身具、 長い髪が可動部に巻き込まれる恐れがあります。

g) **吸じんシステムの接続が可能な場合には、 これらのシステムが適切に接続、 使用されていることを確認してください。** 吸じんシステムを利用することにより、 粉じん公害を防げます。

5.1.4 電動工具の使用および取扱い

a) **無理のある使用を避けてください。 作業用途に適した電動工具を使用してください。** 適切な電動工具の使用により、 能率よく、 スムーズかつ安全な作業が行えます。

b) **スイッチに支障がある場合には、 電動工具を使用しないでください。** スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は危険ですので、 修理が必要です。

c) **本体の設定やアクセサリーの交換を行う前や本体を保管する前には電源プラグをコンセントから抜くか、 バッテリーを取り外してください。** この安全処置により、 電動工具の不意の始動を防止することができます。

d) **電動工具をご使用にならない場合には、 子供の手の届かない場所に保管してください。 電動工具に関する知識のない方、 本説明書をお読みでない方による本体のご使用はお避けください。** 未経験者による電動工具の使用は危険です。

e) **電動工具は慎重に手入れしてください。 可動部分が引っ掛かりなく正常に作動しているか、 電動工具の運転に影響を及ぼす各部分が破損・損傷していないかを確認してください。 電動工具を再度ご使用になる前に、 損傷部分の修理を依頼してください。** 発生事故の多くは保守管理の不十分な電動工具の使用が原因となっています。

f) **先端工具をきれいに保ってください。** お手入れのゆきとどいた先端工具を使用すると、 作業が簡単かつ、 スムーズになります。

g) **電動工具、 アクセサリー、 先端工具などは本説明書内の指示に従って使用してください。 この際、 作業環境および用途に関してもよくご注意ください。** 指定された用途以外に電動工具を使用すると危険な状況をまねく恐れがあります。

5.1.5 サービス

a) **電動工具の修理は必ず認定サービスセンターにお申し付けください。 また、 必ず純正部品を使用してください。** これにより電動工具の安全性が確実に維持されます。

5.2 ハンマーに関する安全上の注意

a) **耳栓を着用してください。** 騒音により、 聴覚に悪影響が出る恐れがあります。

b) **本体に付属の補助ハンドルを使用してください。** これ以外のハンドルを使用すると、 コントロールを失ってけがをする恐れがあります。

c) **隠れた電線や装置自体の電源コードに先端工具が接触する可能性のある作業を行う場合は、 必ず本体の絶縁されたグリップを持ってください。** 通電しているケーブルと接触すると、 本体の金属部分にも電圧がかかり、 感電の危険があります。

5.3 その他の安全上の注意

5.3.1 作業者に関する安全

a) **本体を使用しない時には、 確実に保管してください。 未使用時には、 本体を乾いた高い場所に施錠し、 子供が触れない状態で保管してください。**

b) **本体は必ず両手でグリップを掴んで確実に保持してください。 グリップ表面は乾燥させ、 清潔に保ち、 オイルやグリスで汚さないようにしてください。**

c) **休憩を取って緊張をほぐし、 指を動かして血の巡りを良くするように心がけてください。**

d) **作業中、 常に電源コード、 延長コードが本体の背後にくるようにしてください。** 作業中の落下を防止することができます。

e) **本体で遊んではいけないことを子供に伝えてください。**

f) **本体は、 子供や体の弱い人が指示を受けずに使用するには向いていません。**

g) 含鉛塗料、 特定の種類の木材、 鉱物、 金属などの母材から生じた粉じんは、 健康を害する恐れがあります。 作業者や近くにいる人々が粉じんに触れたり吸い込んだりすると、 アレルギー反応や呼吸器疾患を起こす可能性があります。 カシやブナ材などの特定の粉じんは、 特に木材処理用の添加剤 (クロム塩酸、 木材保護剤) が使用されている場合、 発ガン性があるとされています。 アスベストが含まれる母材は、 必ず専門家が処理を行うようにしてください。 **できるだけ集じん装置を使用してください。 集じん効果を高めるには、 当電動工具に適したヒルティ推奨の木材 / 鉱物粉じん用移動式集じん機を使用してください。 作業場の換気に十分配慮してください。 フィルタークラス P2 の防じんマスクの着用をお勧めします。 処理する母材について、 各国で効力を持つ規定を遵守してください。**

5.3.2 電気に関する安全注意事項

a) **作業を開始する前に、 作業場に埋設された電線、 ガス管や水道管がないかを金属探知機などで調査してください。** 例えば、 作業中に誤って先端工具が電線に触れると、 本体の金属部分とケーブルが通電する可能性があります。 この場合、 感電による重大な事故が発生する危険があります。

b) **作業中に埋設された電線、 ガス管や水道管を損傷し、 重大な事故を起こす場合があります。 作業開始前には、 前もって (金属探知機などで) 現場調査を行ってください。** 例えば、 作業中に誤って先端工具が電線に触れると、 本体の金属部分とケーブルが通電する可能性があります。

c) **本体の電源コードを定期的に点検し、 コードに損傷がある場合は資格のある修理スペシャリストに交換を依頼してください。 延長コードを定期的に点検し、 損傷している場合は交換してください。 作業中、 損傷した電源コード、 延長コードには触れないでください。 不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。** 損傷した電源コードや延長コードは感電の原因となり危険です。

d) **導電性のある母材に対して作業を頻繁に行う場合は、 定期的にヒルティサービスセンターに本体の点検を依頼してください。** 本体表面に導電性のある粉じんや水分が付着すると、 時に感電の恐れがあります。

e) **埋設された電線または電源コードが先端工具で損傷する恐れがある場合は、 本体の絶縁されたグリップを保持して作業してください。** 電流の流れている電線に触れると、 本体の絶縁されていない金属部分が通電され、 作業者が感電する危険があります。

f) **屋外で使用する場合は、 必ず最大作動電流 30 mA の漏電遮断機 (RCD) を介して本体を電源に接続してください。** 漏電遮断機を使用すると、 感電の危険が小さくなります。

g) **原則として、 作動電流が最大 30 mA の漏電遮断機 (RCD) をご使用になるよう推奨します。**

h) **停電の際には、 本体のスイッチを切り、 電源プラグを抜いてください。** これで、 再び通電した時に本体が不意に始動するのを防ぐことができます。

5.3.3 作業場の安全確保

a) **作業場の換気に十分配慮してください。** 作業場の換気が十分でないと、 粉じんによる汚染で健康が害される恐れがあります。

b) **作業場の整理整頓に心がけてください。 事故の原因となり得る危険物は作業区域から取り除いておいてください。** 作業場が整理整頓されていないと、事故を引き起こすことがあります。

c) **剥がし作業の場合には、 作業側と反対の領域を保護してください。** 剥がれた部分が脱落、 落下して他人を傷つける危険があります。

d) **作業を行う際、 現場監督者の許可を得て行ってください。 建物およびその他の構造物への作業、 特に鉄筋または鉄骨梁の除去は静力学に影響を及ぼします。**

5.3.4 個人保護用具

本体の使用時には、 作業者および現場で直近に居合わせる人々は保護メガネ、 保護手袋、 保護ヘルメット、 耳栓、 簡易防じんマスクおよび安全靴を着用しなければなりません。

6 ご使用前に

注意
先端工具の使用に先立ち、 その都度損傷および不均等な摩耗のないことを点検してください。

6.1 サイドハンドル (付属品) の取付け、 位置決めおよび取外し 2

1. 不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。
2. クランピングバンドを開いて本体の首の部分に押し付けます。
3. ノブを回して緩めて取り外します。
4. 六角ネジをグリップユニットから引き抜いて取り外します。
5. グリップユニットをクランピングバンドのホルダーにスライドさせます。
   注意事項かみ合い部が正しくかみ合っていることを確認してください。
6. 再び六角ネジを締め付けます。
7. ノブを取り付けます。
8. サイドハンドルをご希望の位置に回します。
9. サイドハンドルをノブで固定します。

10. サイドハンドルを取り外すには、 取付け作業ステップと逆の順序で作業します。
注意事項サイドハンドルの取付けと位置決めに関しては、 サイドハンドルに付属の製品の説明もご確認ください。

6.2 電源コードを本体に接続する 3

注意
脱着式電気接続部は、 必ず汚れがなく乾燥していて、 通電のない状態で本体に接続してください。 脱着式電気接続部の接続解除の前あるいは清掃時には、 電源プラグを外す必要があります。

1. 電源コードを輸送用梱包から取り出します。
2. コーディングされた脱着式電気接続部を本体のストップ位置まで差し込みます。
3. コーディングされた脱着式電気接続部を軽く押し付けた状態で時計回りに取りまわして、 カチッと噛み合う音がするまでロックします。
4. 電源コードをコンセントに差し込みます。

6.3 延長コードおよび発電機または変圧器の取付け

「製品の説明 / 延長コードを使用する場合」 の章を参照してください。

7 ご使用方法

危険
本体は必ず両手でグリップを掴んで確実に保持してください。 グリップ表面は乾燥させ、 清潔に保ち、 オイルやグリスで汚さないようにしてください。

7.1 準備

注意
先端工具は使用することで熱くなったり、 エッジが鋭利になったりするので、 先端工具の交換時には保護手袋を着用してください。

7.1.1 先端工具の装着 4

注意事項
チゼルは 6 方向に （60 ° ずつ） 角度調整可能です。 これによってコールドチゼルでもスケーリングチゼルでも、 最適の角度で作業できます。

1. 不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。
2. 先端工具のコネクションエンドが汚れていないか、 グリスが塗布されているか確認します。 必要であれば、 コネクションエンドの汚れを取り除き、 グリスを薄く塗ってください。
3. 防じんカバーのシーリングリップが汚れていないか確認します。 必要であれば、 防じんカバーの汚れを落とし、 シーリングリップに損傷がある場合は防じんカバーを交換してください （「手入れと保守」 を参照）。
4. 先端工具をチャックに挿入し、 軽く押し付けながらガイド溝に収まるまで回します。
5. カチッとかみ合う音がするまで奥に差し込みます。
6. 先端工具を引っ張り、 しっかりと固定されているか確認します。

7.1.2 先端工具の取外し 5

危険
熱くなっている先端工具を引火性の高い母材の上に置かないでください。 引火して火災が発生する恐れがあります。

1. 不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。
2. チャックロックスリーブを引き戻して、 チャックを開いてください。
3. 先端工具をチャックから引き抜いてください。

7.2 操作

警告事項
電源コードを一度抜いてから再び差し込んだときに、 ON/OFF スイッチを操作していないにもかかわらず本体が始動する場合は、 直ちにヒルティサービスセンターに本体をお持ちください。

警告事項
ON/OFF スイッチが故障した場合は、 電源プラグを抜いてください。

注意
母材の加工作業で、 母材の破砕片が生ずる場合があります。 **保護メガネ、 保護手袋、 および集じん装置を使用していない場合は防じんマスクを着用してください。** 破片が身体の一部、 眼などを傷つけることもあります。

注意
作業工程で騒音が発生します。 **耳栓を着用してください。** 過剰な騒音で聴力の低下を招く場合もあります。

7.2.1 ハツリ作業

7.2.1.1 低温での作業

注意事項
打撃機構を作動させるためには、 本体温度が最低運転温度に達している必要があります。

最低運転温度まで上げるには、 本体のスイッチをオンにして暖機運転させます。 母材に当てて、 打撃機構が作動するかどうかを短間隔 （約 30 秒） で点検してくだ

ja

さい。 打撃機構が作動しない場合は、 この手順を繰り返します。
注意事項
始動動作の電子制御により、 低温時には本体の始動動作が異なる場合があります。

7.2.1.2 スイッチオン

1. 電源コードをコンセントに差し込みます。
2. ON/OFF スイッチを押します。

7.2.1.3 ハツリ能力の調整 6

パワーレベル選択スイッチを押して、 ハツリ能力を約 70 % に抑えることができます。 パワーレベルが制限されているときは、 パワーレベル選択インジケーターが点灯します。
注意事項
ハツリ能力を調整できるのは、 作動モードがオンになっているときのみです。 パワーレベル選択スイッチをもう一度押すと、 再びハツリフルパワーを使用できるようになります。 または本体のスイッチを一度オフにしてからオンにすると、 再びハツリフルパワーを使用できるようになります。

7.2.1.4 スイッチオフ

1. ON/OFF スイッチを押します。
2. 不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。

7.3 ハツリ作業に関するヒント

7.3.1 ハツリ作業開始位置 7

チゼルを端部から約 80 ... 100 mm の位置に当てます。

7.3.2 補強鉄筋 8

常にチゼルを母材の端に向かって移動させ、 補強鉄筋の方向へは向けないでください。

7.3.3 ハツリ作業の方向 9

1. ハツリ作業を開始する場合は、 本体をコンクリート表面から 70 ° ... 80 ° の角度に傾け、 チゼル先端を母材の端に向けます。
2. 角度を 90 ° にして、 母材を破砕します。

7.3.4 自己研磨 10

磨耗部分を均一にして自己研磨を促すため、 チゼルを定期的に回します。

7.3.5 貫入長 11

多角形デザインとなっているため、 母材をかなり深いところまで穿削、 粉砕できます。

7.3.6 押し付け

押し付けが小さすぎると、 チゼルが跳ね返ります。
押し付けが大きすぎると、 ハツリ能力が低下します。

7.4 電源コードを本体から外す 12

注意
作業の終了後および脱着式電気接続部を接続解除する前に、 電源プラグを外してください。

1. 不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。
2. ロックリングを引き戻し、 コーディングされた脱着式電気接続部を反時計方向にストップ位置まで回します。
3. 電源コードを本体から外します。
4. 電源コードを輸送用梱包に収納します。

8 手入れと保守

注意
不意に始動しないように電源コードをコンセントから抜きます。

8.1 先端工具の手入れ

先端工具の表面に付着した汚れを取り除きます。 時折、 油を染みこませた布で表面を磨いて腐食から守ってください。

8.2 本体の手入れ

注意
本体、 特にグリップ表面を乾燥させ、 清潔に保ち、 オイルやグリスが付着していないようにしてください。 洗剤、 磨き粉等のシリコンを含んだ清掃用具は使用しないでください。

本体の外側ボディは、 耐衝撃性プラスチックで作られています。 グリップ部分は合成ゴムを使用しています。
通気溝が覆われた状態で本体を使用しないでください。 通気溝を乾いたブラシを使用して注意深く掃除してください。 本体内部に異物が入らないようにしてください。 定期的に、 少し湿した布で本体表面を拭いてください。 スプレーやスチームあるいは流水などによる清掃は避けてください。 電気上の安全面に悪影響が出る可能性があります。

8.3 サービスインジケーター

注意事項
本体はサービスインジケーターを装備しています。

インジケーター	赤色で点灯	本体の作動時間がサービス時期に達しています。 本体は、 サービスインジケーターが点灯してから、 あと数時間使用することができますが、 その後は自動遮断装置が働き、 本体は作動しなくなります。 サービスインジケーターが点灯したら、 メンテナンスのため本体を弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店へお預けください。
	赤色で点滅	「故障かな？ と思った時」の章を参照してください。

8.4 防じんカバーの清掃

チャックの防じんカバーは、 清潔な乾いた布で定期的に清掃してください。 シーリングリップをていねいに拭き、 ヒルティグリスを薄く塗布します。

8.5 保守

警告事項

本体の電気系統部分の修理は訓練された修理スペシャリストのみができます。 電気部品を分解する前には、 残留電圧を放電させるために約 1 分間の待機時間が必要です。

本体の全ての表面パーツに損傷がないか、 また全ての装置が支障なく作動するか確認してください。 パーツが損傷していたり、 装置が正しく作動しない場合は、 本体を使用しないでください。 修理が必要な際は、 弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店にご連絡ください。

8.6 手入れと保守を行った後の点検

手入れ、 保守の作業を済ませた後は、 全ての安全機構が装着され、 正常に作動していることを確認しなければなりません。

9 故障かな？ と思った時

症状	考えられる原因	処置
本体が始動しない。	電子回路が初期化中 （電源プラグを差し込んでから約 4 秒以内）、 または電源遮断後に電子式インターロックがアクティブになった。	本体をオフにして再びオンにする。
	主電源が供給されていない。	別の電動工具をつなぎ、 作動するか確認する。
	電源コードあるいはプラグの故障。	修理スペシャリストに点検を依頼し、 必要な場合には交換する。
	コントロールスイッチの故障。	修理スペシャリストに点検を依頼し、 必要な場合には交換する。
	発電機がスリープモード。	発電機に別の電気負荷 （ランプ等）をかける。 その後、 本体をオフにして再びオンにする。
	電源コードが正しく本体に差し込まれていない。	電源コードを正しく本体に接続する。 以下の章を参照してください： 6.2 電源コードを本体に接続する 3
打撃がない。	本体温度が低すぎる。	本体を最低運転温度まで暖める。 以下の章を参照してください： 7.2.1 ハツリ作業
	本体に損傷がある。	修理が必要な際は、 弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店にご連絡ください。
本体が作動せず、 サービスインジケーターが赤色で点灯する。	本体に損傷がある。	修理が必要な際は、 弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店にご連絡ください。
本体が作動せず、 サービスインジケーターが赤色で点滅する。	供給電源の電圧が高すぎる。	コンセントを交換する。 電源を点検する。

症状	考えられる原因	処置
作動中に本体のスイッチがオフになり、 サービスインジケーターが赤色で点滅する。	過熱保護が作動した。	本体を冷やす。 通気溝を清掃する。
本体機能がフルに発揮されない。	パワーレベル制限が有効になっている。	パワーレベル選択スイッチを操作する（パワーレベル選択インジケーターに注意する）。 本体を抜取り、 再び装着する。
	延長コードが長すぎる、 または導体断面積が小さすぎる。	許容された長さと十分な導体断面積を持つ延長コードを使用する。
	供給電源の電圧が低すぎる。	本体を別の供給電源に接続する。
チゼルをチャックから取り出せない。	チャックが完全に開いていない。	チャックロックスリーブを後ろに十分引きながら先端工具を抜く。

注意事項
上記の処置で本体の故障を解決できない場合は、 ヒルティサービスセンターに本体の点検を依頼してください。

10 廃棄

本体の大部分の部品はリサイクル可能です。 リサイクル前にそれぞれの部品は分別して回収されなければなりません。 多くの国でヒルティは、 古い電動工具をリサイクルのために回収しています。 詳細については弊社営業担当またはヒルティ代理店・販売店にお尋ねください。

EU 諸国のみ

本体を一般ゴミとして廃棄してはなりません。

古い電気および電子工具の廃棄に関するヨーロッパ基準と各国の法律に基づき、 使用済みの電気工具は一般ゴミとは別にして、 環境保護のためリサイクル規制部品として廃棄してください。

11 本体に関するメーカー保証

保証条件に関するご質問は、 最寄りのヒルティ代理店・販売店までお問い合わせください。

12 EU 規格の準拠証明（原本）

名称：	電動ハツリ機
機種名：	TE 1000-AVR
製品世代：	02
設計年：	2013

この製品は以下の基準と標準規格に適合していることを保証します：2004/108/EG、 2006/42/EG、 2000/14/EG、 2011/65/EU、 EN 60745-1、 EN 60745-2-6、 EN ISO 12100.

サウンドパワーレベル （測定値）、 L_{WA} TE 1000-AVR (02)	96 dB/1pW
サウンドパワーレベル （保証値）、 L_{WAd} TE 1000-AVR (02)	99 dB/1pW
準拠認証	2000/14/EG 付録 VI
公認の検査センター(0044)	TÜV NORD CERT GmbH Büro Hannover Am TÜV 1 30519 Hannover Germany

Hilti Corporation、 Feldkircherstrasse 100、 FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

技術資料：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

오리지널 사용설명서

TE 1000-AVR 브레이커

처음 이 제품을 사용하기 전에 본 사용설명서를 반드시 읽으십시오.

이 사용설명서는 항상 기기와 함께 보관하십시오.

기기를 다른 사람에게 양도할 때는 사용설명서도 반드시 함께 넘겨주십시오.

목차	쪽
1 일반 정보	196
2 설명	197
3 액세서리, 소모품	199
4 기술자료	200
5 안전상의 주의사항	200
6 사용 전 준비사항	203
7 조작	203
8 관리와 유지보수	204
9 고장진단	205
10 폐기	206
11 기기 제조회사 보증	206
12 EG-동일성 표시(오리지널)	206

1 이러한 숫자들은 사용설명서를 보기 위해 펼치면 겉표지에 있는 숫자들로, 해당되는 그림들을 찾기 위해 참고하십시오. 텍스트에 대한 그림은 펼칠 수 있는 겉표지에서 찾을 수 있습니다. 사용설명서를 읽으실 때는 겉표지를 펼쳐 놓으십시오.
이 사용 설명서에서 "기기"란 항상 브레이커 TE 1000-AVR을 말합니다.

기기구성부품, 조작요소 및 표시요소 1

① 척 아답타
② 환기 슬롯
③ 측면 손잡이 (선택사양)
④ 노브
⑤ ON / OFF 스위치
⑥ 손잡이
⑦ 파워 선택 스위치
⑧ 전원 케이블 플러그
⑨ 삽입 가능한 전원 케이블 TE 1000-AVR
⑩ 서비스 표시기
⑪ 파워 선택 디스플레이

1 일반 정보

ko

1.1 신호단어와 그 의미

위험
이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망으로 이어질 수도 있습니다.

경고
이 기호는 특별히 중요한 안전상의 주의사항을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

주의
이 기호는 특별히 중요한 안전상의 주의사항을 표시합니다. 만약 지키지 않으면, 심각한 부상 또는 물적 손실을 입을 수 있습니다.

지침
유용한 사용정보 및 적용 지침 참조용

1.2 그림의 설명과 그밖의 지침

경고 표시

일반적인 위험에 대한 경고

위험한 고전압에 대한 경고

표면이 뜨거운 것에 대한 경고

보호용구 표시

보안경 착용

안전모 착용

귀마개 착용

보호장갑 착용

안전화 착용

보호 마스크 착용

기호

사용하기 전에 사용설명서를 읽으십시오

자재를 재활용하십시오.

V
V

A
A

교류

Hz
Hz

이중 절연됨

제품의 일련번호
기기명은 형식 라벨에, 그리고 제품의 일련 번호는 하우징의 측면에 적혀 있습니다. 이 자료를 귀하의 사용설명서에 기록해 놓은 다음, 해당 지사 또는 서비스 부서에 문의할 때, 사용설명서에 표기해 두신 기기명과 일련 번호를 사용해 주십시오.

모델:

세대: 02

일련번호:

ko

2 설명

2.1 규정에 맞게 사용

이 기기는 강도가 있는 치즐링 작업을 위한 공압식 타격기구를 갖춘 전기 구동식 브레이커입니다.
이 기기는 콘크리트, 아스팔트, 조적벽돌 또는 석재의 파쇄작업 및 철거작업에 적합합니다.
건강에 해로운 물질 (예, 석면)에서 작업해서는 안됩니다.
국가별 작업 안전 유의사항에 주의하십시오.
기기는 전문가용으로 규정되어 있으며, 허가받은, 자격이 있는 작업자에 의해서만 조작, 정비 그리고 수리되어야 합니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 기기를 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는, 기기와 그 관련기기에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.
작업장은 공사장, 정비공장, 수리, 개조 그리고 신축현장일 수 있습니다.
기기는 건조한 환경에서만 조작할 수 있습니다.
화재 혹은 폭발의 위험이 있는 곳에서는 기기를 사용하지 마십시오.
형식 라벨에 제시되어 있는 정격 전압과 정격 주파수로만 기기를 작동시켜야 합니다.
부상의 위험을 방지하기 위해, Hilti 순정품 액세서리와 공구만을 사용하십시오.
사용설명서에 있는 작동, 관리 그리고 수리에 대한 정보에 유의하십시오.
기기를 변조하거나 개조해서는 절대로 안됩니다.

2.2 척 아답타

TE-S 신속 교환식-척 아답타

2.3 스위치

ON/OFF 스위치
파워 선택 스위치 (100%, 70%)

2.4 손잡이 (부드러운 합성 고무 패딩이 있음) (옵션)

진동감쇠식 손잡이
진동감쇠식, 회전 및 방향전환이 가능한 측면 손잡이

2.5 윤활

윤활 공간이 분리된 기어 및 함마링 메커니즘
타격기구의 앞 영역에서는 추가 윤활공간이 먼지가 유입되는 것을 방지합니다.

2.6 Active Vibration Reduction

기기에는 "Active Vibration Reduction"이 없는 기기의 값과 비교해 볼 때 진동을 현저하게 감소시키는 "Active Vibration Reduction" (AVR) 시스템이 설치되어 있습니다.

2.7 보호 장비

기기의 내부 부품으로부터 절연된 플라스틱 케이스와 손잡이의 열 및 진동 전달 감소.
전원 차단 후 의도하지 않은 기기의 작동을 방지하기 위한 전자식 인터로크 ("고장진단" 장 참조).
전자시스템을 과전압과 고온으로부터 스스로 보호함.

2.8 램프 신호를 이용한 표시기

램프 신호를 이용한 서비스 표시기 ("관리와 유지보수/ 서비스 표시기" 장 참조)
파워 선택 디스플레이 ("조작/ 치즐작업성능 세팅" 장 참조)

2.9 표준 공급 사양

1 기기
1 그리스
1 청소용 천
1 사용설명서
1 Hilti 공구 박스

ko

2.10 연장 케이블의 사용

심선의 단면적이 충분히 큰, 해당 사용범위용으로 허용된 연장 케이블만을 사용하십시오. 그렇지 않으면 기기의 출력이 손실되거나 케이블이 과열될 수 있습니다. 연장 케이블을 정기적으로 손상여부에 대해 점검하십시오. 손상된 연장 케이블은 교환하십시오.
심선의 권장 최소 단면적과 케이블의 최대 길이:

전기도선의 단면적	**1.5 mm²**	**2.5 mm²**	**3.5 mm²**
전원전압 100 V			30 m
전원전압 110~127 V		25 m	
전원전압 220~240 V	50 m	75 m	

심선의 단면적이 1.25 mm², 2.0 mm²인 연장 케이블은 사용하지 마십시오.

2.11 야외에서 연장 케이블의 사용

야외 작업시 야외작업용으로 승인되며 이에 상응하는 표시가 있는 연장 케이블만을 사용하십시오.

2.12 발전기 또는 변압기의 사용

다음과 같은 조건들을 갖추고 있을 경우, 이 기기는 작업현장의 발전기 또는 변압기로 작동시킬 수 있습니다.
공급출력(W)은 기기의 형식 라벨에 제시되어 있는 값 보다 최소한 2배가 되어야 하고, 작동전압은 항상 정격 전압의 +5 % ~ -15 % 범위 이내이어야 하고, 주파수의 범위는 50 ~ 60 Hz이며, 어떠한 경우에도 65 Hz를 초과해서는 안되며, 시동 강화 기능을 갖춘 자동 전압조정기가 있어야 합니다.
어떠한 경우에도 한 대의 발전기/변압기로 동시에 또 다른 기기를 작동시켜서는 안됩니다. 하나의 기기를 스위치 ON/OFF하게 되면, 부족전압 피크 그리고/또는 과전압 피크가 발생하여, 동시에 연결된 다른 기기를 손상시킬 수 있습니다.

3 액세서리, 소모품

명칭	표시
먼지제거기	TE DRS-B

아래에 제시된 **Hilti** 공구를 사용하십시오. 최적화된 기기와 공구 시스템으로 재료 제거 및 해체 성능이 향상되고 서비스 수명이 길어졌습니다.

	TE-S 척 아답타 / 공구 명칭	폭(mm)	길이(mm)	폭(inch)	길이(inch)
포인트 치즐	TE-SP SM 36		360		14
	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
평치즐	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20
	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
넓은 평치즐	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14
	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
후렉시블 치즐	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
스크레이퍼 치즐/타일 치즐	TE-SP-SPMK 12/50	120	500	4¾	20
포인트/넓은 평치즐	TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
밸러스트 베드 치즐	TE-S-TT 60		600		24
축	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17
탬핑 헤드	TP-STP 150/150	150 X 150		6 X 6	
부싱 헤드	TP-SKHM 40	40 X 40		1½ X 1½	
	TP-SKHM 60	60 X 60		2⅓ X 2⅓	
접지선공구	TP-TKS 15	내부 ⌀ 15			
	TP-TKS 20	내부 ⌀ 20			
	TP-TKS 25	내부 ⌀ 25			
	TE-S-RD ½"			내부 ⌀ ½	
	TE-S-RD ⅝"			내부 ⌀ ⅝	
	TE-S-RD ¾"			내부 ⌀ ¾	

4 기술자료

기술적인 사양은 사전 통고없이 변경될 수 있음!

정격 전압	**100 V**	**110 V**	**110 V**	**127 V**
정격 전력		1,750 W	1,640 W	1,750 W
정격 전류	15 A	16 A	15 A	14.5 A
전원 주파수	50...60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz

정격 전압	**220 V**	**230 V**	**240 V**	**220...240 V**
정격 전력	1,750 W	1,750 W	1,750 W	1,750 W
정격 전류	8 A	7.6 A	7.3 A	8.0...7.3 A
전원 주파수	50...60 Hz	50 Hz	50 Hz	50...60 Hz

기기	**TE 1000-AVR**
EPTA-Procedure 01/2003에 따른 무게	12.5 kg
EPTA-Procedure 05/2009에 따른 1회 타격 에너지	26 J
척 어댑터	TE-S
부하시 타격속도	32.5 Hz
보호 등급	보호 등급 II(이중 절연)

지침
이 지침에 제시된 진동 수준은 EN 60745에 따른, 표준화된 측정방법을 이용하여 측정한 것이며, 전동공구 상호간의 비교에 사용할 수 있습니다. 진동 수준은 진동 부하의 사전 예측용으로도 유용하게 사용할 수 있도록 설계되어 있습니다. 제시된 진동 수준은 일반적인 전동공구 사용 시의 진동을 나타냅니다. 그러나 전동공구를 다른 용도로 사용하거나 다른 공구 비트를 사용할 경우 또는 유지보수를 충분히 하지 않은 상태에서는 진동 수준에 편차가 있을 수 있습니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 진동 부하가 현저하게 증가할 수 있습니다. 진동 부하를 정확하게 평가하기 위해서는 기기 작동이 멈춰 있거나 또는 작동 중이지만 실제로는 사용하지 않는 시간도 고려해야 합니다. 이 경우, 전 작업시간에 걸쳐 진동 부하가 현저하게 감소할 수 있습니다. 사용자를 보호하기 위해 진동이 작용하기 전에 다음과 같은 추가적인 안전 조치를 취하십시오. 전동공구와 공구 비트의 유지보수, 손을 따뜻하게 유지하기, 작업순서 정하기 등.

소음과 진동에 대한 정보 (EN 60745-2-6에 따른 측정):

평균 A-가중 소음 수준	96 dB (A)
소음 측정 A 기준에 의한 음압 수준	85 dB (A)
명시된 소음수준에 대한 허용공차	3 dB (A)
3축 진동값 (진동-벡터 합) 치즐, $a_{h,\ Cheq}$	5 m/s²
허용공차(K)	1.5 m/s²

5 안전상의 주의사항

5.1 전동공구에 대한 일반적인 안전상의 주의사항

a) ⚠ **경고**
모든 안전상의 주의사항과 지침을 읽으십시오. 안전상의 주의사항과 지침을 준수하지 않을 경우, 화재 위험이 있으며 감전 그리고/ 또는 중상을 입을 수 있습니다. **앞으로 모든 안전상 주의사항과 지침을 보관하십시오.** 안전상 주의사항에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 전동공구(전원 케이블 있음)와 배터리를 사용하는 전동공구(전원 케이블 없음)를 의미합니다.

5.1.1 작업장 안전수칙

a) **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명이 잘 들도록 하십시오.** 어수선한 작업환경 또는 어두운 작업장은 사고를 초래할 수 있습니다.
b) **인화성 액체, 가스 또는 먼지가 있어 폭발 위험이 있는 환경에서는 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 먼지나 증기를 점화시킬 수 있는 스파크를 일으킵니다.
c) **전동공구를 사용할 때, 어린이들이나 다른 사람들이 작업장에 접근하지 못하도록 하십시오.** 다른

사람들이 방해하면 기기에 대한 통제를 하기 어렵습니다.

5.1.2 전기에 관한 안전수칙

a) **전동공구의 플러그가 소켓에 잘 맞아야 합니다. 플러그를 절대 변형시켜서는 안됩니다. 접지된 전동공구와 함께 아답타 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그과 적합한 소켓을 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.**

b) **파이프, 히터, 전기레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 신체 접촉을 피하십시오. 신체에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.**

c) **전동공구가 비에 맞지 않도록 하고 습한 장소에 두지 마십시오. 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.**

d) **케이블만을 잡고 전동공구를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며, 소켓에서 전원 플러그를 빼낼 때 케이블만을 잡은 채로 빼내지 마십시오. 전원 케이블이 열, 오일, 날카로운 모서리 또는 기기의 가동부위에 접촉하지 않도록 주의하십시오.** 손상되거나 엉킨 전원 케이블은 감전 위험을 높입니다.

e) **실외에서 전동공구를 이용하여 작업할 때, 실외용으로 승인된 연장 케이블만을 사용하십시오.** 실외용 연장 케이블을 사용하면 감전의 위험을 줄여줍니다.

f) **전동공구를 습한 환경에서 부득이하게 사용해야 할 경우, 누전 차단기를 사용하십시오.** 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

5.1.3 사용자 안전수칙

a) **신중하게 작업하십시오. 작업에 정신을 집중하고 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오.** 피로한 상태 또는 약물 복용 및 음주 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구 사용 시 잠시라도 주의를 소홀히 할 경우 중상을 입을 수 있습니다.

b) **안전 장비를 갖추고 보안경을 착용하십시오.** 전동공구의 종류와 사용에 따라, 먼지 보호 마스크, 미끄럼 방지용 안전 신발, 안전모 또는 귀마개 등과 같은 안전한 보호장비를 착용하면 부상의 위험을 줄일 수 있습니다.

c) **실수로 기기가 작동하지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원 그리고/ 또는 배터리에 연결하기 전, 보관 또는 운반 전에 전동공구가 스위치 OFF 상태인지 확인하십시오.** 전동공구 운반 시 스위치에 손가락을 대거나 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고를 유발할 수 있습니다.

d) **전동공구의 스위치를 켜기 전, 조정공구 또는 렌치를 제거하십시오.** 기기 회전부에 남아있는 공구나 렌치로 인해 부상을 입을 수 있습니다.

e) **작업시 비정상적인 자세는 피하십시오. 안전한 작업자세가 되도록 하고, 항상 균형을 유지하십시오.** 이렇게 하여 예기치 않은 상황에서도 전동공구를 잘 제어할 수 있습니다.

f) **적합한 작업복을 착용하십시오. 헐렁한 복장이나 장식품을 착용하지 마십시오. 작동하는 기기 가동부위에 머리, 옷 그리고 장갑이 가까이 닿지 않도록 주의하십시오.** 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리가 가동부위에 말려 들어갈 수 있습니다.

g) **먼지 제거장치나 수거장치를 설치할 수 있는 기기의 경우, 이 장치들이 연결되어 있는지 그리고 제대로 작동되는지를 확인하십시오.** 먼지 포집장치 사용은 먼지로 인한 위험을 줄여줄 수 있습니다.

5.1.4 전동공구의 취급과 사용

a) **기기에 과부하가 걸리지 않도록 하십시오. 귀하의 작업에 적합한 전동공구를 사용하십시오.** 적합한 전동공구를 사용하면, 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.

b) **스위치가 고장난 전동공구는 사용하지 마십시오.** 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.

c) **기기 세팅을 실행, 액세서리를 교환 또는 기기를 보관하기 전에, 컨넥터를 전원소켓에서 그리고/ 또는 배터리를 기기에서 빼놓으십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하지 않도록 방지합니다.

d) **사용하지 않는 전동공구는 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 기기 사용에 익숙치 않거나 또는 이 안전수칙을 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다.** 비숙련자가 전동공구를 사용하면 위험합니다.

e) **전동공구를 유의해서 관리하십시오. 기기의 가동부위가 완벽하게 작동하는지, 끼어 있지 않은지, 혹은 부품이 손상되거나 파손되어 있어 전동공구의 기능을 저하시키지 않는지 점검하십시오. 기기 사용 전 손상된 부품을 수리하도록 하십시오.** 제대로 관리되지 않은 전동공구는 많은 사고를 유발합니다.

f) **절단기기는 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단기기는 끼이는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.

g) **본 지침에 따라 전동공구, 액세서리, 공구비트 등을 사용하십시오. 이 때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오.** 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우, 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

5.1.5 서비스

a) **전동공구는 반드시 자격을 갖춘 전문 기술자에 의해 그리고 순정 대체부품만을 이용하여 수리해야 합니다.** 이렇게 하여 전동공구의 안전성을 계속해서 유지할 수 있습니다.

5.2 해머에 대한 안전상의 주의사항

a) **귀마개를 착용하십시오.** 소음은 청각 상실을 유발할 수 있습니다.

b) **기기와 함께 공급된 보조 손잡이를 사용하십시오.** 기기를 제어하지 못하면 부상을 입을 수 있습니다.

c) **공구 비트가 숨겨진 전선이나 기기 자체의 전원 케이블과 접촉할 수 있는 작업을 할 경우, 항상 기기의 절연된 손잡이 부분을 잡으십시오.** 전류가 흐르는 전선과 접촉하면 전동공구의 금속 부위를 통해 감전이 될 수도 있습니다.

5.3 안전상 추가 주의사항

5.3.1 사용자에 대한 안전수칙

a) **사용하지 않는 기기는 안전하게 보관하십시오. 기기를 사용하지 않을 때에는, 어린이들의 손이 닿지 않는 높은 곳이나 시건장치가 되어 있는 건조한 장소에 따로 보관해야 합니다.**

b) **항상 양손으로 기기의 손잡이를 잡고 기기를 고정시키십시오. 손잡이는 건조하고 깨끗하게,**

ko

그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다.

c) 손가락의 혈액순환이 잘 되도록 하기 위해, 휴식시간동안 손가락 운동을 하십시오.

d) 작업할 때 걸려 넘어지는 것을 방지하기 위해, 전원 케이블, 연장 케이블 및 흡인호스는 항상 기기에서 뒤쪽으로 가도록 하십시오. 이렇게 하면 작업할 때 케이블로 인해 걸려 넘어지는 위험을 줄입니다.

e) 어린이에게 기기를 가지고 놀아서는 안된다는 것을 반드시 지시해야 합니다.

f) 기기는 어린이나 몸이 약한 사람이 어떠한 지시없이 사용하도록 규정되어 있지 않습니다.

g) 납이 함유된 도료, 일부 목재, 광물질 및 금속과 같은 물질로부터 나오는 먼지는 건강에 해로울 수 있습니다. 먼지를 흡입하거나 만지면 사용자 또는 근처에 있는 사람이 기관지 질병이나 알레르기 반응을 일으킬 수 있습니다. 떡갈나무 먼지 또는 너도밤나무 먼지와 같은 특정 종류의 먼지는, 특히 목재를 처리하기 위해 사용하는 첨가제(크롬산염, 목재 부식 방지제)와 함께 암을 일으킬 수 있습니다. 석면 물질은 전문기술자만이 처리해야 합니다. 가능한 한 먼지 포집장치를 사용하십시오. 먼지 흡인율을 극대화 시키기 위해서는, 이 전동공구에 적합하게 설계된, 목재 그리고/또는 광물질 먼지를 흡인하는, **Hilti**가 권장하는 오리지날 이동식 먼지흡인기를 사용하십시오. 작업공간을 충분히 환기시키십시오. 필터 등급 **P2**의 보호 마스크를 착용할 것을 권장합니다. 가공할 재료에 적용되는, 국가별 규정에 유의하십시오.

5.3.2 전기에 관한 안전수칙

a) 작업을 시작하기 전에, 예를 들면 금속 탐지기를 이용하여 작업장에서 가려져 있거나 덮혀 있는 전기 배선, 가스 파이프 그리고 하수도관이 있는지를 점검하십시오. 예를 들면 실수로 전기 배선을 손상시켰을 때, 공구 외부의 금속부분에 전기가 흐를 수 있습니다. 이는 전기 쇼크로 인한 심각한 위험이 발생할 수 있음을 의미합니다.

b) 가려져 있는 전기배선, 가스관 그리고 수도관이 작업도중 손상될 경우에는 심각한 위험을 초래하게 됩니다. 그러므로 예를 들면 금속탐지기를 이용하여 사전에 작업영역을 점검해야 합니다. 예를 들면 실수로 전기 배선을 손상시켰을 때, 기기 외부의 금속부분에 전기가 흐를 수 있습니다.

c) 기기의 연결 케이블을 정기적으로 점검하고, 손상이 있을 경우 자격이 있는 전문기술자가 교환하도록 하십시오. 연장 케이블을 정기적으로 점검하고, 손상되었을 경우 이를 교환하십시오. 작업하는 동안 전원 케이블이나 연장 케이블이 손상되었을 경우에는 절대로 케이블을 만지지 마십시오. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오. 손상된 전원 케이블과 연장 케이블은 전기 쇼크로 인한 위험이 있습니다.

d) 특히 전도성이 있는 물질에서 자주 작업할 경우, 더러워진 기기를 정기적으로 **Hilti-**서비스 센터에서 점검하십시오. 기기의 표면에 달라 붙어있는 먼지 (특히 전도성이 있는 물질에 붙어있는 먼지)나 습기는 부적합한 조건하에서 전기 쇼크를 일으킬 수 있습니다.

e) 가려져 있거나 덮혀 있는 전기 배선 또는 전원 케이블이 기기에 의해 손상될 가능성이 있을 경우, 작업시 기기의 절연된 손잡이 부분을 잡으십시오. 전류가 흐르는 배선과 접촉시 보호되지 않은 기기의 금속 부분에 전압이 인가되어 감전 위험이 있습니다.

f) 실외에서 전동공구를 이용하여 작업할 때는, 최대 **30 mA** 작동전류의 누전 차단기 **(RCD)**를 이용하여 기기가 전원에 연결되었는지를 확인하십시오. 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

g) 원칙적으로 최대 **30 mA** 작동전류의 누전 차단기 **(RCD)**를 사용하는 것이 권장됩니다.

h) 전원이 중단되었을 경우, 기기 스위치를 끄고 전원 플러그를 빼내십시오. 이는 전원이 다시 공급되었을 때 기기가 갑자기 시동되는 것을 방지하기 위함입니다.

5.3.3 작업장

a) 작업장을 충분히 환기시키십시오. 환기가 잘 되지 않는 작업장에서는 먼지때문에 건강에 해를 입을 수 있습니다.

b) 작업장을 깨끗하게 정돈하십시오. 부상을 초래할 수 있는 장애물을 작업영역에서 치우십시오. 정돈되지 않은 작업장은 사고의 원인이 될 수 있습니다.

c) 천공 작업시, 작업할 부분의 반대편을 안전하게 조치를 취하십시오. 천공시 발생하는 분쇄물이 빠져나오거나 그리고/또는 떨어져 다른 사람이 부상을 입을 수 있습니다.

d) 작업을 시작하기 전에 건축 감독 또는 현장 엔지니어로부터 작업 승인을 받아야 합니다. 건물과 다른 구조물에 작업하는 것은 구조물의 안전에 영향을 미칠 수 있습니다**(**특히 보강철근 또는 부하지지요소를 잘라낼 때**).**

5.3.4 개인 보호장비

사용자 및 그 주변에 있는 사람들은 기기 사용 중 반드시 적합한 보안경, 보호장갑, 안전모, 귀마개, 보호마스크 및 안전화를 착용해야 합니다.

6 사용 전 준비사항

주의
사용 전 항상 공구의 손상 여부와 일정하지 않은 마모상태를 점검하십시오.

6.1 측면 손잡이(액세서리) 설치, 위치 결정 및 분리 2

1. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.
2. 조임 밴드를 풀고 기기의 넥 부분 위로 누르십시오.
3. 노브를 돌려서 풀고 제거하십시오.
4. 육각 볼트를 핸들 유닛으로부터 당겨서 제거하십시오.
5. 핸들 유닛을 조임 밴드의 홀더 위로 끼우십시오. **지침** 기어 이의 정확한 위치에 유의하십시오.
6. 육각 볼트를 다시 끼우십시오.
7. 노브를 설치하십시오.
8. 측면 손잡이를 원하는 위치로 돌리십시오.
9. 노브를 이용하여 측면 손잡이를 고정시키십시오.
10. 측면 손잡이의 분리를 위해 해당 작업단계를 반대로 실행하십시오.
    지침 측면 손잡이의 설치 및 위치 확인을 위해 측면 손잡이에 첨부된 설명서에도 유의하십시오.

6.2 기기에 전원 케이블을 연결하십시오. 3

주의
길이 조절 가능 전기 커넥터는 깨끗하고 건조하며 전류가 흐르지 않는 상태에서 기기와 연결되어야 합니다. 길이 조절 가능 전기 커넥터를 분리 또는 청소 전에 전원 플러그에서 뽑아야 합니다.

1. 이동식 카트에서 전원 케이블을 꺼내십시오.
2. 길이 조절이 가능한 전기 커넥터를 기기 스톱 위치까지 삽입하십시오.
3. 길이 조절 가능한 전기 커넥터를 시계 방향으로 가볍게 눌러 잠금 소리가 들릴 때까지 잠그십시오.
4. 전원 플러그를 소켓에 끼우십시오.

6.3 연장 케이블 및 발전기 또는 변압기 사용

"연장 케이블의 사용/설명" 장을 참조하십시오.

7 조작

위험
항상 양손으로 기기의 손잡이를 잡고 기기를 고정시키십시오. 손잡이는 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다.

7.1 준비

주의
사용하는 동안 치즐이 뜨거워지거나, 또는 날카로운 모서리에 다칠 수 있기 때문에 치즐을 교환할 때에는 보호장갑을 사용하십시오.

7.1.1 치즐 장착 4

지침
치즐 각도를 6가지의 다양한 위치(60° 단계)로 로크시킬 수 있습니다. 이를 통해 평 치즐과 성형 치즐을 항상 최적의 작업위치에서 작동시킬 수 있습니다.

1. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.
2. 치즐이 깨끗한지, 그리고 그리스가 약간 발라져 있는지를 점검하십시오. 필요할 경우 치즐을 청소한 다음, 그리스를 바르십시오.
3. 더스트 캡의 씰링 립의 상태와 청결여부를 점검하십시오. 필요할 경우 더스트 캡을 청소하거나 또는 씰링 립이 손상되었을 경우 더스트 캡을 교환하십시오("관리와 유지보수" 장 참조).
4. 치즐을 척 아답타에 끼운 다음, 치즐이 가이드 홈에 안착될 때까지 가볍게 누르면서 돌리십시오.
5. 척 아답타에 끼워지는 소리가 들릴 때까지 치즐을 누르십시오.
6. 치즐을 잡아 당겨, 정확하게 잠겨졌는지를 점검하십시오.

7.1.2 치즐 분리 5

위험
가열된 드릴 비트를 인화되기 쉬운 재료 가까이에 두지 마십시오. 점화되어 화재가 발생할 수도 있습니다.

1. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.
2. 공구 잠금장치를 뒤로 잡아 당겨 척 아답타를 푸십시오.
3. 치즐을 잡아 당겨서 척 아답타에서 빼내십시오.

7.2 작동

경고
전원 케이블을 빼내었다가 다시 끼울 때 ON/OFF 스위치를 조작하지 않았는데 기기가 작동하면, 기기를 즉시 Hilti 서비스 센터로 가져가십시오.

경고
ON/OFF 스위치 고장시 전원 플러그를 빼내십시오.

주의
바닥에서 작업시 재료의 파편이 튈 수 있습니다. **보안경과 보호장갑을 착용하고, 먼지 제거장치를**

ko

사용하지 않을 경우에는 보호 마스크를 착용해야 합니다. 재료의 파편으로 인해, 신체와 눈에 부상을 입을 수 있습니다.

주의
작업과정시 소음이 발생합니다. **귀마개를 착용하십시오.** 아주 큰 소음은 귀에 장애를 일으킬 수 있습니다.

7.2.1 치즐링 작업

7.2.1.1 저온에서 작업할 경우

지침
기기는 타격기구가 작동할 수 있을 정도까지의 최소한의 작동온도를 필요로 합니다.

최소한의 작동온도에 도달하기 위해, 기기를 켜서 워밍업하십시오. 기기를 모재에 놓고 타격기구가 작동되기 시작하는지를 잠깐동안(약 30초) 점검하십시오. 타격기구가 작동되지 않으면, 이 과정을 반복하십시오.
지침
작동은 전자식으로 제어되기 때문에, 온도가 낮을 때는 기기의 작동특성이 변경될 수 있습니다.

7.2.1.2 스위치**ON**

1. 전원 플러그를 소켓에 끼우십시오.
2. ON/OFF 스위치를 누르십시오

7.2.1.3 치즐작업성능 세팅 6

파워 선택 스위치를 눌러 치즐작업성능을 약 70%로 낮출 수 있습니다. 그렇게 하면 출력 감소를 나타내는 파워 선택 디스플레이가 점등됩니다.
지침
치즐작업성능 세팅은 스위치ON된 상태에서만 가능합니다. 파워 선택 스위치를 다시 누르면 치즐작업성능이 다시 100% 상태로 변합니다. 기기를 껐다가 다시 켜도, 100% 치즐작업성능이 제공됩니다.

7.2.1.4 끄기

1. ON/OFF 스위치를 누르십시오.
2. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.

7.3 치즐링 팁

7.3.1 치즐링 시작 7

치즐을 모서리에서 약 80-100 mm 떨어진 곳에 갖다 대십시오.

7.3.2 보강철근 8

치즐은 항상 보강철근쪽이 아닌, 자재의 모서리쪽으로 향하도록 하십시오.

7.3.3 치즐링 방향 9

1. 콘크리트 표면에 70° ~ 80°의 각도로 눕혀 치즐링 과정을 시작하고 끝이 모서리쪽으로 향하도록 하십시오.
2. 90°로 세워 자재를 파단하십시오.

7.3.4 자동으로 날카로워지는 과정 10

치즐을 정기적으로 회전시키십시오. 균일한 마모형태는 자동으로 날카로워지는 과정이 이루어지도록 합니다.

7.3.5 관통 깊이 11

다각형 디자인 치즐은, 치즐이 아주 깊이 파고들 때에도 자재를 잘게 부수어 줍니다.

7.3.6 접촉압력

접촉압력이 너무 낮으면 치즐이 튀어오릅니다.
접촉압력이 너무 높으면 치즐작업성능이 감소합니다.

7.4 전원 케이블을 기기로부터 분리 12

주의
작업 종료 후 그리고 길이 조절 가능한 전기 커넥터 분리 전에 전원 플러그를 뽑으십시오.

1. 전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.
2. 잠금 링을 되당기고 코딩된 길이 조절 가능한 전기 커넥터를 시계 반대 방향으로 스톱위치까지 돌리십시오.
3. 전원 케이블을 기기에서 당겨 빼십시오.
4. 전원 케이블을 운송 박스 안에 넣으십시오.

8 관리와 유지보수

주의
전원 플러그를 소켓에서 빼내십시오.

8.1 삽입공구의 관리

고착되어 있는 오염물질을 제거하고, 오일을 묻힌 걸레로 그때그때 문질러 공구의 표면이 부식되지 않도록 하십시오.

8.2 기기 관리

주의
기기를, 특히 손잡이 부분이 건조한 상태로 있게 하고, 깨끗하고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 하십시오. 실리콘이 함유된 표면보호제를 사용하지 마십시오.

기기의 바깥쪽 케이스는 내충격성의 플라스틱으로 제작되었습니다. 손잡이는 탄성중합체 소재로 되어 있습니다.
환기 슬롯이 막힌 상태에서는 기기를 작동시키지 마십시오! 마른 솔로 환기 슬롯을 조심스럽게 청소하십시오. 이물질이 기기 내부로 들어가지 않도록 하십시오. 약간 물기가 있는 천으로 기기 외부를 정기적으로 청소해 주십시오. 청소할 때 스프레이 기구, 스팀 클리너 또는 흐르는 물을 사용해서는 안됩니다! 이러한 것들을 사용할 경우, 기기의 전기적 안전이 위험에 처할 수 있습니다.

8.3 서비스 표시기

지침
기기에는 서비스 표시기가 장착되어 있습니다.

표시기	적색으로 점등	서비스 받을 시점에 도달하였습니다. 기기는 표시기가 점등된 시점부터 자동으로 동력이 차단될 때까지 몇 시간 정도 더 작동시킬 수 있습니다. 기기가 항상 작동준비상태에 있도록, 기기를 제때에 Hilti 서비스 센터로 가져오십시오.
	적색으로 깜박거림	고장진단 장 참조.

8.4 더스트 캡 청소

깨끗한 마른 걸레를 이용하여, 척 아답타의 더스트 캡을 정기적으로 청소하십시오. 씰링 립을 조심스럽게 깨끗히 닦아낸 다음, Hilti 그리스를 다시 약간 바르십시오.

8.5 수리

경고
전기 부품은 반드시 전기 기술자가 수리하도록 해야 합니다. 전자시스템를 탈거하기 전에, 잔압 제거를 위해 약 1분간의 대기시간이 필요합니다.

기기의 모든 외부 부품에 손상이 있는지 그리고 모든 조작요소들이 완벽하게 작동하는지를 정기적으로 점검하십시오. 부품이 손상되었거나 조작요소들이 완벽하게 작동하지 않을 경우에는 기기를 작동시키지 마십시오. Hilti 서비스 센터에 수리를 의뢰하십시오.

8.6 관리/수리작업 후, 점검

관리/수리작업 후에는, 모든 보호기구가 설치되어 있으며 고장없이 작동하는지의 여부를 점검해야 합니다.

9 고장진단

ko

고장	예상되는 원인	대책
기기가 작동하지 않음.	전자장치의 초기화가 작동 중이거나 (컨넥터를 끼운 다음부터 4초까지) 또는 전원공급중단 후에 전자식 '작동금지'가 활성화되었습니다.	기기를 껐다가 다시 켜십시오.
	전원이 공급되지 않음.	다른 전동공구를 끼우고, 기능을 점검하십시오.
	전원 케이블 또는 플러그 결함.	전기 기술자가 점검하도록 하고, 필요시 교환하십시오.
	컨트롤 스위치 결함.	전기 기술자가 점검하도록 하고, 필요시 교환하십시오.
	발전기가 슬립 모드에 있음.	발전기를, 다른 부하장치 (예: 공사장 램프)에 연결하여 부하를 가하십시오. 그 다음 기기를 껐다가 다시 켜십시오.
	전원 케이블이 기기에 정확하게 끼워지지 않음.	전원 케이블을 기기에 정확하게 연결하십시오. 다음 장 참조: 6.2 기기에 전원 케이블을 연결하십시오. 3
타격이 되지 않음.	기기가 너무 냉각됨.	기기를 최소한의 작동온도가 되도록 하십시오. 다음 장 참조: 7.2.1 치즐링 작업
	기기 손상.	Hilti 서비스 센터에 수리를 의뢰하십시오.

고장	예상되는 원인	대책
기기가 작동하지 않고 서비스 표시등이 적색으로 점등됨.	기기 손상.	Hilti 서비스 센터에 수리를 의뢰하십시오.
기기가 작동하지 않고 서비스 표시등이 적색으로 깜박거림.	전원 전압이 너무 높음.	소켓을 교환하십시오. 전원을 점검하십시오.
기기가 작동을 멈추고 서비스 표시등이 적색으로 깜박거림.	과열방지장치가 활성화됨.	기기를 냉각시키십시오. 환기 홈 청소.
기기가 전출력으로 작동되지 않음.	출력감소 활성화.	파워 선택 스위치를 누르십시오(파워 선택 디스플레이에 유의). 기기를 껐다가 다시 끼우십시오.
	연장 케이블이 너무 김 그리고 / 또는 심선 단면적이 너무 작음.	허용된 길이로 된 연장 케이블 그리고 / 또는 단면적 크기가 충분한 심선을 사용하십시오.
	전원 전압이 너무 낮음.	기기를 다른 전원에 연결하십시오.
치즐이 잠금상태에서 풀리지 않음.	척 아답타를 완전히 뒤로 당기지 않았음.	공구 잠금장치를 스톱위치까지 뒤로 당긴 다음, 삽입공구를 빼내십시오.

지침
위에 제시된 대책으로도 고장을 수리할 수 없을 경우, Hilti 서비스 센터에서 기기를 점검하십시오.

10 폐기

Hilti 기기는 대부분이 재사용 가능한 재료로 제작되었습니다. 또한 재활용을 위해서는 먼저 개별 부품을 분리하십시오. Hilti사는 이미 여러 나라에서 귀하의 오래된 기기를 회수, 재활용이 가능하도록 하였습니다. Hilti의 고객 서비스부나 귀하의 판매회사에 문의하십시오.

EU 국가 용으로만

전동공구를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안됩니다!

수명이 다 된 기기는 전기/전자-노후기계에 대한 EU 규정에 따라 그리고 각 국가의 법규에 명시된 방식에 따라 반드시 별도로 수거하여 친환경적으로 재활용되도록 하여야 합니다.

11 기기 제조회사 보증

보증 조건에 관한 질문사항은 힐티 파트너 지사에 문의하십시오.

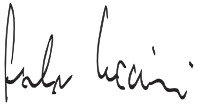
12 EG-동일성 표시(오리지널)

명칭:	브레이커
모델명:	TE 1000-AVR
세대:	02
제작년도:	2013

폐사는 전적으로 책임을 지고 이 제품이 다음과 같은 기준과 규격에 일치함을 공표합니다: 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2000/14/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

측정한 소음 수준, L_{WA} TE 1000-AVR(02)	96 dB/1pW
보장된 소음 수준, L_{WAd} TE 1000-AVR(02)	99 dB/1pW
동일성 평가 과정	2000/14/EG, 부록 VI
공인된 검사기관 (0044)	TÜV NORD CERT GmbH Hannover 사무실 Am TÜV 1 30519 Hannover 독일

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

기술 문서 작성자:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ko

原始操作說明

TE 1000-AVR 鑿破機

第一次使用機具前，先務必閱讀操作說明。

務必將操作說明和機具放在一起。

將機具交給其他人時，應將操作說明一併轉交。

內容	頁次
1 一般使用說明	208
2 產品說明	209
3 配件、耗材	210
4 技術資料	211
5 安全說明	212
6 使用前注意事項	214
7 操作	214
8 維護和保養	215
9 故障排除	216
10 廢棄機具處置	217
11 製造商保固－機具	217
12 EC歐規符合聲明（原版）	217

1 號碼會相對於各個圖案，圖案說明可以在封面的內摺頁中找到。詳讀操作手冊時，請將此頁打開。
本操作說明中所稱「機具」，係指TE 1000-AVR鑿破機。

零件、操作控制與指示燈 1

① 夾頭
② 通風槽
③ 側向握把（選配）
④ 旋鈕
⑤ On / Off開關
⑥ 握把
⑦ 功率級數選擇開關
⑧ 電源線插頭
⑨ TE 1000-AVR可拆式電源線
⑩ 維修指示燈
⑪ 功率級數指示燈

1 一般使用說明

1.1 安全須知及其意義

危險
用於告知可能會發生對人體造成嚴重傷害甚至死亡的立即性危險情況。

警告
用於告知可能會發生造成人員受傷或死亡之重度危險情況。

注意
用於告知可能會發生造成人員受傷，或造成設備及其他財產損壞的輕度危險情況。

附註
注意操作說明或其他有用的資訊內容。

1.2 圖形符號之說明及其他資訊

警告標誌

一般警告

警告：有電

警告：表面高溫

遵守標誌

配戴護目鏡

配戴安全帽

配戴保護耳罩

配戴防護手套

穿防護鞋

配戴口罩

符號

使用前請閱讀本操作說明

退還材料進行回收

伏特

安培

交流電

赫茲

雙重絕緣

zh

機具上辨識資料的位置
機具型號標示於型號辨識牌上，而序號則標示於外殼側面。請在您的操作說明上記錄這些資料，並於洽詢Hilti代理商或維修服務部門時告知。

型號：

產品代別： 02

序號：

2 產品說明

2.1 按照指示使用產品

本機具為使用電力的鑿破機，具有電動氣動式鎚擊機制，設計為大量鑿孔工作用。
本機具設計供水泥、石材、石頭或柏油的鑿破 / 移除及拆除之用。
不得在會危害人體健康的材料（例如：石綿）上作業。
遵守國家健康與安全要求。
本機具設計係供專業使用，僅可由受過訓練且經授權的人員操作、修理與維護。必須告知該人員可能遭遇到的任何危險。如果讓未受過訓練的人員以錯誤或違反指示的方式使用機具及其附件，會發生危險。
工作環境可包括： 建築工地、工場、翻新、改建或新建。
機具僅可在乾燥的環境中使用。
不得在有可能發生火災或爆炸危險的地方使用本機具。
本機具操作僅可使用符合機具型號識別牌上所標示的電壓及電頻。
為避免受傷的危險，僅可使用Hilti原廠配件及彈圈夾具。
請遵守本操作說明書中關於操作、保養及維修資訊。
不得調整或改裝本機具或其零件。

2.2 夾頭

TE-S快換式夾頭

2.3 開關

ON/OFF開關
功率級數選擇開關（100%、70%）

2.4 握把（以柔軟的合成氣泡式橡膠包覆）（選配）

減震握把
減震、可轉式以及可旋式側向握把

2.5 潤滑油

有不同潤滑艙的傳動和鎚擊機制
鎚擊機制的前端有一附加潤滑艙，防止粉塵進入。

2.6 主動減震系統

本機具配備AVR主動減震系統，相較於沒有主動減震功能的機具，能大幅減震。

2.7 保護功能

將塑膠外殼和把手與內部機械隔離，藉此防止溫度過高及震動過大。
電子式重新啟動聯鎖裝置，可避免機具在停電後意外啟動（請參閱“故障排除”一節）。
具自我啟動保護系統的電器，防止過電壓或過熱。

2.8 LED指示燈

維修指示燈LED（請參閱“維護及保養 / 維修指示燈”一節）
功率級數指示燈（請參閱“操作 / 設定鑿孔功率”一節）

2.9 標準供應項目

1 電動機具
1 潤滑劑

1 清潔布
1 操作說明
1 Hilti工具箱

2.10 延長線使用

僅可使用經認可的延長線，且必須具備足夠的電纜線導體截面積。 否則機具可能會運作不良，且延長線會過熱。 定期檢查延長線是否損壞。 更換受損延長線。

建議的電纜線導體最小截面積和最長長度

電纜線導體截面積	1.5 mm²	2.5 mm²	3.5 mm²
主要電壓100V			30 m
主要電壓110-127V		25 m	
主要電壓220-240V	50 m	75 m	

請勿使用導體截面積為1.25mm²、 2.0 mm²的延長線。

2.11 在戶外時延長線的使用

在戶外工作時，僅可使用經認可並標記為適合戶外使用的延長線。

2.12 使用發電機或變壓器

在下列條件完全達到情況下，此機具可以用發電機或變壓器來啟動： 必須至少能提供兩倍於機具識別牌上標示的輸出電力瓦數。 運轉電壓必須一直維持在+5%和-15%的額定電壓，頻率必須在50 - 60 Hz範圍內且不超過65 Hz，並配備自動電壓調節器及啟動輔助器。

同一發電機或變壓器勿同時使用其他電動機具或設備。 在關閉其他機具或設備開關時，會引起過低或過高電壓峰值，此現象會對機具造成損壞。

3 配件、耗材

名稱	簡稱
除塵模組	TE DRS-B

zh

使用下列之Hilti鑿子或其他機具。 使用這些工具，可讓您獲得更高的工作效能，並擁有更長的使用壽命，因為本機具和鑿子已最佳化成一套系統。

	TE-S夾頭 / 機具名稱	寬度 (mm)	長度 (mm)	寬度 (英吋)	長度 (英吋)
尖鑿	TE-SP SM 36		360		14
	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
扁鑿	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20
	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
寬平鑿	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14

	TE-S夾頭 / 機具名稱	寬度 (mm)	長度 (mm)	寬度 (英吋)	長度 (英吋)
寬平鑿	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
彎鑿	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
刮刀 / 彎鑿	TE-SP-SPMK 12/50	120	500	4¾	20
尖頭平鑿	TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
穩定床鑿	TE-S-TT 60		600		24
柄	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17
填塞板	TP-STP 150/150	150 x 150		6 x 6	
刷具頭	TP-SKHM 40	40 x 40		1½ x 1½	
	TP-SKHM 60	60 x 60		2⅓ x 2⅓	
泥土撞槌	TP-TKS 15	內部ø 15			
	TP-TKS 20	內部ø 20			
	TP-TKS 25	內部ø 25			
	TE-S-RD ½"			內部ø ½	
	TE-S-RD ⅝"			內部ø ⅝	
	TE-S-RD ¾"			內部ø ¾	

4 技術資料

保留更改技術資料權利。

額定電壓	100 V	110 V	110 V	127 V
額定輸入功率		1,750 W	1,640 W	1,750 W
額定輸入電流	15 A	16 A	15 A	14.5 A
市電頻率	50...60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz

額定電壓	220 V	230 V	240 V	220...240 V
額定輸入功率	1,750 W	1,750 W	1,750 W	1,750 W
額定輸入電流	8 A	7.6 A	7.3 A	8.0...7.3 A
市電頻率	50...60 Hz	50 Hz	50 Hz	50...60 Hz

機具	TE 1000-AVR
重量（依據EPTA程序01/2003）	12.5 kg
單次衝擊力符合05/2009 EPTA程序	26 J
夾頭	TE-S
負載下的鎚擊頻率	32.5 Hz
防護等級	防護等級II（雙重絕緣）

附註

本資訊表所提供之震動噪音量已參照EN 60745標準測量，並可用來比較不同機具之噪音。 它也可作為噪音量的初步評估。 註明之震動噪音量表示機具主要應用時之數值。 若機具於不同之用途使用，搭配不同的配件或在保養不良的情況下，其震動噪音有可能有所不同。 在作業過程中，這有可能大量提高其噪音量。 當機具關閉或運轉但未進行任何作業

zh

時，其震動噪音量也應列入考量。 在作業過程中，這有可能大量降低其噪音量。 確認其他安全措施，以保護操作員不受震動影響，例如： 保養機具與其配件、操作前保持雙手溫暖、作業型式之安排等。

噪音和震動資訊（量測標準依據EN 60745-2-6）：

典型A－加權聲功率級數	96 dB（A）
典型A－加權音壓級數	85 dB（A）
無法判定的聲功率級數	3 dB（A）
鑿孔的三軸震動數值（震動向量和），$a_{h,\ Cheq}$	5 m/s²
無法判定的（K）	1.5 m/s²

5 安全說明

5.1 一般電動機具安全警告

a) **⚠ 警告**

請詳閱所有的安全警示及說明。 未能遵守以下警示及說明可能會造成電擊事故、火災和 / 或嚴重的傷害。**儲存所有警示和說明以供將來參考。** 注意事項中所稱的「機具」係指使用電源（有線）或電池（無線）的電動機具。

5.1.1 工作區域安全

a) **請保持工作區域的整潔與良好照明。**凌亂而昏暗的工作區域容易發生意外。
b) **勿在容易發生爆炸的環境中使用機具，例如有可燃性液體、瓦斯或粉塵存在的環境。**機具產生的火花可能會引燃塵埃或煙霧。
c) **操作機具時，請保持與兒童及旁人的距離。**注意力不集中容易發生失控的情形。

5.1.2 電力安全

a) **機具插頭與插座須能互相搭配。勿以任何方式改裝插頭。勿將任何變壓器插頭和與地面接觸（接地）的電動機具搭配使用。**未經改裝的插頭以及能互相搭配的插座可減少發生電擊的危險。
b) **避免讓身體碰觸到如散熱器、爐灶與冰箱等與土地或地表接觸之物品。**如果您的身體接觸到地表或地面，將增加電擊的危險。
c) **勿讓機具暴露在雨中或潮濕的環境。**流入機具的水會增加發生電擊事故的危險。
d) **勿濫用電纜線。勿以電纜線吊掛、拖拉機具或拔下機具插頭。電纜線應避開熱氣、油、銳利的邊緣或移動性零件。**電纜線損壞或纏繞會增加發生電擊事故的危險。
e) **於室外操作機具時，須使用適用於戶外的延長線。**適用於戶外的延長線可降低電擊的危險。
f) **如果無法避免在潮濕的地點操作機具，請使用漏電斷路器（RCD）保護電源供應器。**使用漏電斷路器（RCD）可降低電擊的風險。

5.1.3 人員安全

a) **操作機具時，請提高警覺，注意進行中的工作並善用常識。感到疲勞或受到藥物、酒精或治療的影響時勿使用機具。**操作機具時稍不留神就可能會造成嚴重的人員傷亡。
b) **佩戴個人防護裝備。請隨時配戴眼罩。**適當使用防塵面罩、防滑鞋、安全帽及耳罩等安全防護配備可減少人員的傷害。
c) **避免不經意的啟動。在接上電源或電池組、抬起或攜帶機具之前，務必確認開關處於關閉的位置。**攜帶機具時，如果把手指放在開關上，或在開關開啟時，將機具插上插頭容易發生意外。
d) **啟動機具前，應將所有調整鑰匙或扳手移開。**將扳手或鑰匙留在機具的旋轉零件中可能會造成人員傷害。
e) **勿將手伸出過遠。隨時站穩並維持平衡。**這可讓您在意外情況發生時，對機具有較好的控制。
f) **穿著適當服裝。請勿穿寬鬆的衣服或配戴珠寶。頭髮、衣服與手套應遠離移動性零件。**移動性零件可能會夾到寬鬆的衣服、珠寶或長髮。
g) **如果機具可連接吸塵裝置與集塵設備，請連接並適當使用這些設備。**使用集塵裝置可降低與粉塵有關的危險。

5.1.4 機具的使用與保養

a) **不可強制使用機具。依據用途使用正確的機具。**根據設計的速率使用機具可更快速安全地完成工作。
b) **機具如果無法利用開關將其開啟及關閉時，請勿使用。**任何無法以開關控制的機具都很危險且需要修理。
c) **在進行任何調整、更換配件、或貯放電動機具前，請先將插頭拔離插座，或將電池匣自電動機具卸下。**此預防安全措施可降低機具意外啟動的危險。
d) **將閒置的機具貯放在兒童拿不到的地方，勿讓不熟悉或未詳閱本說明的人員操作本機具。**機具在未經訓練的使用者手中是很危險的。
e) **維護機具。請檢查移動性零件有無偏移或黏合的情形、零件有無破損，以及任何會影響機具運轉的狀況。如果機具受損，請先修理再使用。**很多意外便是由維護不當的機具造成的。
f) **保持切割機具的銳利與清潔。**具銳利切割邊緣的切割機具如果得到適當的維護，便較不會發生黏合的現象，且較容易控制。
g) **遵守本指示說明使用機具、配件和工具組等，並考量工作條件與待進行的工作。**將機具用在原目的外之用途可能會造成危險。

zh

5.1.5 維修

a) **請將機具交給合格的維修人員進行維修，並使用相同的替代零件。**這可確保維護機具安全。

5.2 鎚擊安全警告

a) **請配戴耳罩。**暴露於噪音環境下會導致聽力受損。
b) **請使用機具輔助握把。**機具失控可能會導致人員受傷。
c) **當所進行的工作，其切割配件可能會碰觸到隱藏配線或其自身的電線時，進行操作時請握住機具的絕緣握把。** 與「導電」電線接觸的切割配件可能會導致機具暴露在外的金屬零件「導電」，使得操作人員遭受電擊。

5.3 其他安全指示

5.3.1 人員安全

a) **機具在不使用的狀態下，必須貯放在安全的地方。機具於不使用的狀態下，必須貯放在乾燥、高處，或鎖在兒童無法取得的地方。**
b) **保持以雙手緊握機具握把。保持握把的乾燥與清潔，不要讓上面出現油脂。**
c) **在工作中的休息時間放鬆雙手並運動手指，以改善手指的血液循環。**
d) **工作時，請將電源線及延長線朝機具的後方移動。**這有助於避免工作時被電線絆倒。
e) **必須禁止孩童玩弄本設備。**
f) **本設備非設計供孩童、疲憊不堪或未受過指示與訓練的人員使用。**
g) 像是含鉛塗料、部份木材、礦物與金屬等基材所產生的粉塵可能對人體有害。操作人員與旁觀者接觸或吸入粉塵可能會引起過敏並 / 或造成呼吸系統疾病。像是橡木與山毛櫸木材的粉塵已列為致癌物質，尤其是當它們使用調濕塗料（鉻酸鹽、木材防腐劑）時。包含石綿之基材務必由專人處理。 **在能使用吸塵裝置的工作場所中請使用吸塵裝置。 若要提高收集粉塵的效率，請使用Hilti所建議之適合木材及 / 或礦物粉塵真空吸塵器。 請確保工作場所適當的通風。 建議使用等級P2之防塵面罩或過濾器。請依照國家法規處理您作業的基材。**

5.3.2 電力安全

a) **開始工作前，請先檢查工作區域（例如使用金屬探測器）以確保工作場所隱藏的電纜線、瓦斯管或水管外有無外露。**例如，當不小心損害電纜線時，機具外部的金屬零件可能會導電。這會大大增加發生電擊意外的危險。
b) **埋在地底下的電氣導線、瓦斯管線和水管若在工作中破損時，將造成嚴重危險。因此，在開始工作之前，請先檢查（例如使用金屬探測器）工作場所是否安全。** 如果電線不小心被破壞時，可能造成機具或設備外部金屬零件導電。
c) **請定期檢查機具的電源線，並於發現損壞時，請合格的電力專員更換。請定期檢查延長線，並在發現損壞時予以更換。當機具運轉時，如果發現電源線或延長線受損，請勿碰觸。將電源線插頭拔離插座。**受損的電源線或延長線可能會引發電擊事故。
d) **經常使用於導電材質的機具若是骯髒或積著粉塵，應定期交給Hilti維修中心檢查。**當機具表面覆蓋灰塵（尤其是導電材質所產生之灰塵）或在附著水氣等不利的環境下，皆有導致電擊的風險。
e) **切割電動機具進行扣件可能碰觸到隱藏配線或其本身電線的作業時，應握住機具絕緣握把進行操作。**接觸「導電」電線，會導致機具暴露在外的金屬零件「導電」，使得操作人員遭受電擊。
f) **當您在戶外使用電源機具時，請確定該機具所接電源係利用最大電流為30 mA（跳脫電流）。**使用漏電斷路器可降低發生電擊事故的危險。
g) **建議使用最大30 mA跳脫電流的漏電斷路器（RCD）。**
h) **當發生停電或電力中斷的情形發生時，請將機具關閉，並將電源線的插頭拔掉。**此動作可避免當恢復供電時，機具不經意重新啟動的情形發生。

5.3.3 工作區域

a) **請確保工作場所有適當的通風。** 在通風不良的工作場所接觸粉塵有損健康。
b) **保持工作場所整齊。 將可能造成傷害的物品移開工作場所。** 凌亂的工作場所，可能導致意外事故。
c) **如果工作包括鑿穿作業，請於工件另一面採取適當防護措施。** 鑿穿的碎片會掉落並使他人受傷。
d) **開始進行作業前，須得到現場工程師或建築師的許可。建築物上或結構體上的作業可能會影響結構的靜力學，尤其是貫穿鋼筋或負載元件時。**

5.3.4 人員防護配備

使用機具或設備時，使用者及周圍人員都必須戴上適當的護目鏡、安全帽、耳罩、手套、防護鞋，及呼吸保護器。

zh

6 使用前注意事項

注意
在每次使用前檢查彈圈夾具或是不均勻磨損。

6.1 安裝、定位及卸下側向握把（配件） 2

1. 將電源線插頭拔離插座。
2. 打開夾緊帶，然後將它往機具頸部推。
3. 將旋鈕轉開並拆下。
4. 將六角螺栓從握把上拉出。
5. 將握把推入夾緊帶的基座上。
   附註 請檢查牙紋是否確實咬合。
6. 重新插入六角螺栓。
7. 裝上旋鈕。
8. 將側向握把旋轉至所需的位置。
9. 鎖緊旋鈕以穩固側向握把。
10. 若要卸下側向握把，請遵循組裝說明，以相反順序執行所有步驟。
    附註 在安裝與固定側向握把前，請詳細閱讀側向握把隨附的說明。

6.2 將電源線連上機具 3

注意
可拆式電子插頭連接頭僅能在乾淨、乾燥且無電壓（亦即未連接電源時）的情況下連接到機具。將可拆式電子插頭連接頭從機具拔下或進行清理之前，請先將電源線從插座上拔除。

1. 將電源線自厚紙箱上移除。
2. 將鍵齒可拆式的插頭連接頭盡量推入機具上的插座。
3. 輕微施壓往前推的同時，以順時針方向轉動鍵齒可拆式的電子連接頭，直到聽到咬合聲。
4. 將電源線插頭插入插座。

6.3 延長線和發電機或變壓器的使用

請參閱“延長線的說明 / 使用”。

7 操作

危險
保持以雙手緊握機具握把。保持握把的乾燥與清潔，不要讓上面出現油脂。

zh

7.1 使用準備事項

注意
更換彈圈夾具時請配戴手套，因彈圈夾具在使用時會變熱，而且可能有尖銳的邊緣。

7.1.1 安裝彈圈夾具 4

附註
鑿子可調整在6種不同位置（每60°一段）。這樣便可確保扁鑿和各形狀的鑿子可以設定在最佳運作段位。

1. 將電源線插頭拔離開插座。
2. 請檢查彈圈夾具接頭是否保持乾淨及含潤滑油脂。如有必要，請清潔並上潤滑油脂。
3. 請檢查防塵套密封口是否乾淨而且狀態良好。如有必要，請清潔防塵套密封口，若密封口有損壞，便予以更換。（請參見“維修和保養”一節）。
4. 請將彈圈夾具推入夾頭，並輕壓旋轉，直到進入導溝槽。
5. 將彈圈夾具更深推入夾頭，直到聽到咬合聲音。
6. 以拉取方式檢查彈圈夾具是否正確咬合。

7.1.2 卸下鑿子 5

危險
不得將有熱度的彈圈夾具放置在可燃物質上。 這會引燃該物質而導致火災。

1. 將電源線插頭拔離插座。
2. 將鎖定套環往後拉，以打開夾具。
3. 將鑿子自夾頭拉出。

7.2 操作

警告
若電源線插頭拔掉又插回去時，機具在沒有按下on / off開關的情況下啟動，請立即將此機具送至Hilti維修中心。

警告
若on / off開關故障，拔掉電源線。

注意
操作過程中可能會將材料擊成碎片。 **請配戴護目鏡及安全手套。若現場無吸塵設備，則必須配戴防護口罩。**碎裂的材料可能會對眼睛與身體造成傷害。

注意
本作業會產生噪音。 **請配戴耳罩。** 暴露於噪音環境下會導致聽力受損。

7.2.1 鑿孔

7.2.1.1 於低溫環境下操作

附註
在鎚擊機制開始運作前，機具需先達到最低操作溫度。

開啟機具並讓其運轉熱機，以將其達到最低操作溫度。以固定間隔（每次約30秒）將鑿子尖端接觸工作表面，來檢查鎚擊機制是否已經開始操作。若鎚擊機制尚未開始操作，則重複此程序。
附註
由於一開始是由電力操控，機具的起始特徵可能會和在冷卻的情況中有所不同。

7.2.1.2 開啟開關

1. 將電源線插頭插入插座。
2. 按下on / off開關。

7.2.1.3 調整鑿孔功率 6

若按下功率選擇開關，鑿孔功率級數會降至大約70%。功率級數LED燈會亮起，表示功率減低。
附註
鑿孔功率僅在機具開啟且可以使用時才能調整。 若要重新選擇全鑿孔功率，再按一次鑿孔功率級數選擇開關。關掉然後再開啟也會讓機具返回全鑿孔功率。

7.2.1.4 關閉開關

1. 按下on / off開關。
2. 將電源線插頭拔離開插座。

7.3 鑿孔提示

7.3.1 開始鑿孔 7

將鑿子尖端放在大約離工件邊緣80-100 mm的位置。

7.3.2 鋼筋 8

只能將鑿子尖端往工件邊緣方向導引，而不是往鋼筋。

7.3.3 鑿孔方向 9

1. 一開始，先將鑿子放置在與混凝土表面為70°到80°之間的角度，然後鑿子尖端指向工件邊緣處。
2. 將角度增至大約90°，讓鑿子穿透，將基材破壞。

7.3.4 自銳處理 10

鑿子應該定期旋轉，因為就算磨損也會有助於自銳處理。

7.3.5 鑿孔深度 11

多角的鑿子設計會確保就算鑿子穿到深處，基材也會破損。

7.3.6 觸壓

若壓力不足，鑿子會到處亂跳，無法控制。
過度壓力的使用會造成鑿孔效能的損失。

7.4 將電源線從機具拔下 12

注意
工作結束後或將可拆式電子插頭連接頭從機具拔下前，請先將電源線從插座上拔除。

1. 將電源線插頭自插座拔離。
2. 將鎖環拉回，並將鍵齒可拆式連接頭依順時鐘方向轉動，直到拔離為止。
3. 將電源線連接頭從機具中取出。
4. 將電源線放入運送箱中。

zh

8 維護和保養

注意
將電源線插頭自插座拔離。

8.1 彈圈夾具的保養

清潔並除去積存在彈圈夾具上的泥土和灰塵，並常用浸油布擦拭保護以防止生銹。

8.2 機具保養

注意
請保持機具、尤其是握把表面的清潔，並避免與油脂及潤滑劑接觸。 請勿使用內含矽樹脂的清潔劑。

機具的外殼是以防撞塑膠製成。握把則以合成橡膠包覆。排氣槽阻塞時請勿使用機具。 請使用乾燥之刷子小心清潔排氣槽。 勿讓異物進入機具內部。 請定期以微濕抹布清潔機具外部。 請勿使用噴霧、水壓清潔設備或流動水清洗裝置。 這會對機具的電力安全造成不良影響。

8.3 維修指示燈

附註
本機具配備維修指示燈。

指示燈	持續紅燈	維修間隔結束 – 維修日期已到。 在指示燈第一次亮啟後，電動機具在自動斷電啟用前仍可持續數個小時。 但若要確保機具隨時處於就緒使用的狀態，應及時送回Hilti進行維修。
	閃爍紅燈	請參閱“故障排除”。

8.4 清潔防塵套

定期使用乾燥而清潔的布清潔夾頭上的防塵套。請小心擦拭清潔其密封口，然後再稍微上Hilti潤滑油。

8.5 維護

警告

電動機具電力部分的修復工作僅可由經訓練的電氣專員進行。等待大約1分鐘消耗剩餘的電壓，再拆解機具及卸下電子產品。

請定期檢查機具外部零件有否損壞，並確定所有控制裝置皆可正常運作。如果有零件受損或控制裝置無法正常運作，請勿操作機具。應將設備交付Hilti維修中心進行維修。

8.6 機具保養與維修後的檢查

在完成機具的保養與維護工作後，請檢查所有防護與安全裝置是否已安裝且能正常運作。

9 故障排除

故障	可能原因	故障排除
機具無法啟動。	電器初始化進行中（插電後約需4秒鐘）或電源中斷後啟用了電子重新啟動聯鎖裝置。	再次切換機具開關（先關閉再開啟）。
	電源供應中斷。	將插頭插入另一電器並檢查是否可啟動。
	電源線或插頭有瑕疵。	送交經訓練電力專員檢查，必要時予以更換。
	控制開關故障。	送交經訓練電力專員檢查，必要時予以更換。
	發電機有睡眠模式。	連接另一設備電源（例如燈泡）至發電機上。然後先關閉再開啟機具。
	電源線未正確插入機具中。	將電源線確實連上機具 參閱章節： 6.2 將電源線連上機具 3
無鎚鑽作業。	機具溫度太冷。	將機具暖機直到最低運轉溫度。 參閱章節： 7.2.1 鑿孔
	機具發生故障。	必要時，請將機具送至Hilti維修中心修理。
機具無法啟動且維修指示燈亮紅燈。	機具發生故障。	必要時，請將機具送至Hilti維修中心修理。
機具無法啟動且維修指示燈閃紅燈。	電源供應電壓過高。	使用不同的插座。 檢查供電。
運轉期間且維修指示燈亮起紅燈時，機具會斷電。	過熱防護斷電系統已啟動。	讓機具冷卻。 清潔通風孔槽。
機具未達充分電力。	已啟動減低功率。	按下功率級數選擇開關（遵守功率級數指示器） 請拔下機具的電源插頭，然後重新插上。
	延長線太長或口徑規格不足。	使用經認可的延長線及 / 或足夠的口徑。
	電源供應電壓過低。	連接機具至不同的電源。
鑿子無法自夾頭卸下。	夾頭未完全拉回。	將夾頭拉回，直到移除彈圈夾具。

zh

附註
如果以上所列之方法無法消除故障，請送至Hilti維修中心檢查機具。

10 廢棄機具處置

Hilti機具或設備所採用的材料，大部分都可回收利用。材料在被回收前必須正確地分類。Hilti在很多國家已有設立據點，將您的舊機具或設備回收。請詢問您的Hilti客戶服務部或Hilti代表人員以取得進一步資訊。

僅適用於歐盟國家。

不可將電動機具與家庭廢棄物一併處置。

依據歐盟指令關於電子及電器設備廢棄物的規範，以及國家相關施行法律規定，已達使用年限的電子設備必須分別收集，並交由環保回收機構處理。

11 製造商保固 – 機具

如果您對於保固條件有任何問題，請聯絡當地Hilti代理商。

12 EC歐規符合聲明（原版）

產品名稱：	鑿破機
型號：	TE 1000-AVR
產品代別：	02
製造年份：	2013

本公司在此聲明，我們的唯一責任在於本產品符合下列指示或標準： 2004/108/EC， 2006/42/EC， 2000/14/EC, 2011/65/EU， EN 60745-1， EN 60745-2-6， EN ISO 12100。

測得的聲功率級數， L_{WA} TE 1000-AVR(02)	96 dB/1pW
保證聲功率級數， L_{WAd} TE 1000-AVR(02)	99 dB/1pW
符合評估程序	2000/14/EC附錄VI
申報評估辦公室 (0044)	TÜV NORD CERT GmbH Hannover office Am TÜV 1 30519 Hannover Germany

Hilti Corporation， Feldkircherstrasse 100， FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

zh

技術文件歸檔於：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

原版操作说明

TE 1000-AVR 破碎机

在第一次使用电动工具之前请务必阅读本操作说明。

应始终将本操作说明与电动工具保存在一起。

当您将电动工具交给他人时，请确保一并交付本操作说明。

目录	页码
1 概述信息	219
2 描述	220
3 配件、消耗品	222
4 技术数据	223
5 安全说明	223
6 在使用之前	225
7 操作	226
8 维护和保养	227
9 故障排除	227
10 废弃处置	228
11 制造商保修 – 工具	229
12 EC 符合性声明（原稿）	229

1 有关这些编号请参考相应的示图。示图可以在折页上找到。当学习操作说明时，应保持将这些折页打开。
在本操作说明中，“电动工具”是指 TE 1000-AVR 破碎机。

部件、操作控制器和指示灯 1

① 夹头
② 通风槽
③ 侧面手柄 (选装)
④ 旋钮
⑤ “打开/关闭”开关
⑥ 把手
⑦ 功率级选择开关
⑧ 电动工具上的插座
⑨ TE 1000-AVR 可拆卸电源线
⑩ 维护指示灯
⑪ 功率级指示灯

1 概述信息

1.1 安全提示及其含义

-危险-
用于让人们能够注意到可能会导致严重身体伤害或致命的迫近危险。

警告!
用于让人们能够注意到可能会导致严重人身伤害或致命的潜在危险情形。

-小心-
用于让人们能够注意到可能会导致较小人身伤害、设备损坏或其它财产损失的潜在危险情形。

-注意-
用于提醒人们注意操作说明和其它有用信息。

1.2 象形图的解释和其它信息

警告符号

一般警告

警告：小心触电

警告：高温表面

cn

责任符号

戴上护目装置

戴上安全帽

戴上护耳装置

戴上防护手套

穿着安全靴

戴上呼吸防护装置

符号

请在使用之前阅读操作说明

返还材料用于回收利用

V
V

A
安培

交流电

赫兹

双重绝缘

电动工具上标识数据的位置
型号名称可以在铭牌上找到，序列号位于壳体的侧面。将这些数据记录在您的操作说明上，当向您的喜利得公司代表或服务部门提出查询时，将总是需要它们作为参考。

型号：

分代号：02

序列号：

2 描述

2.1 产品使用指南

cn

本电动工具为带电动气压锤击机构的电动破碎机，设计用于重负荷凿边工作。
本电动工具设计用于破碎/去除和粉碎混凝土、砖石建筑、石头或沥青。
不允许在对健康有害的材料上工作 (例如石棉)。
遵守国际健康和安全要求。
本电动工具仅供用于专业用途，并且只能由经过授权和培训的人员操作、维护和保养。该人员必须了解可能遇到的任何特殊危险。不按照说明使用或未经培训的人员不正确地使用电动工具或其辅助设备，可能会带来危险。
工作环境可能涉及：建筑工地、车间内的翻新、改装或新建等工作。
电动工具只能用于干燥环境。
不要将电动工具用于存在火灾或爆炸危险的场合。
只有当相连电源的电压和频率符合电动工具铭牌上的给定信息时，才能操作电动工具。
为避免造成人身伤害，仅允许使用 Hilti 公司原装配件和插入工具。
请务必遵守操作说明中列出的有关操作、维护和保养的信息。
不允许改装电动工具或窜改其部件。

2.2 夹头

TE-S 快速更换夹头

2.3 开关

“打开/关闭”开关
功率级选择开关 (100%、70%)

2.4 把手 (带柔软的合成泡沫橡胶保护层) (可选)

减振把手
可旋转和可绕轴转动的减振式侧面手柄

2.5 润滑

带有独立润滑室的传动和锤击机构
锤击机构前端的附加润滑室可防止灰尘进入。

2.6 主动减振

该电动工具配备 AVR 主动减振系统，与不带主动减振的电动工具相比，它可以显著减小振动。

2.7 保护配置

温度和振动保护，通过将塑料机壳与内部传动机构分离来实现。
电子重新启动联锁装置，以防在电源中断之后电动工具意外重新启动 (参见章节“故障排除”)。
带过电压和过热自动保护系统的电子设备。

2.8 LED 指示灯

维护指示灯 LED (参见章节“维护和保养/维护指示灯”)
功率级指示灯 (参见章节“操作/设置凿边功率”)

2.9 标准供货提供的部件：

1 电动工具
1 润滑脂
1 清洁布
1 操作说明
1 Hilti 工具箱

2.10 使用加长电缆

只能使用经批准适用于当前应用场合的加长电缆类型，且导体要有合适的截面积。否则电动工具可能会丧失其性能，且加长电缆可能会过热。定期检查加长电缆是否损坏。更换已损坏的加长电缆。
推荐使用的导体最小截面积和最大电缆长度

导体截面积	1.5 mm²	2.5 mm²	3.5 mm²
电源电压 100 V			30 m
电源电压 110-127 V		25 m	
电源电压 220-240 V	50 m	75 m	

不要使用导体截面积为 1.25 mm²、2.0 mm² 的加长电缆。

2.11 在户外使用加长电缆

当在户外工作时，应只能使用具有相应标记且准许户外使用的加长电缆。

2.12 使用发电机或变压器

本电动工具可以使用发电机或变压器进行供电，但必须满足条件：供电单元提供的功率输出瓦数必须至少为电动工具铭牌上数值的两倍。工作电压必须一直保持在额定电压的 +5% 和 -15% 范围内，频率必须在 50 – 60 Hz 范围内并且绝不会高于 65 Hz，供电单元必须配备自动电压调节和启动增压装置。
切勿将发电机或变压器同时用于操作其它电动工具或设备。否则，在开启和关闭其它电动工具或设备时，可能会引起电压不足或过电压峰值，从而导致当前电动工具发生损坏。

3 配件、消耗品

名称	缩写
除尘模块	TE DRS-B

请使用以下列明的喜利得凿子或其它工具。本电动工具是和凿子作为一个整体系统进行优化的，因此使用这些凿子和工具可获得更高的性能和更长的工具使用寿命。

	TE-S 夹头 / 工具名称	宽度 (mm)	长度 (mm)	宽度 (英寸)	长度 (英寸)
尖凿	TE-SP SM 36		360		14
	TE-SP SM 50		500		20
	TE-SP SM 70		700		27
平凿	TE-SP FM 36	32	360	1¼	14
	TE-SP FM 50	32	500	1¼	20
	TE-SP FM 70	32	700	1¼	27
宽平凿	TE-SP SPM 5/36	50	360	2	14
	TE-SP SPM 5/50	50	500	2	20
	TE-SP SPM 8/36	80	360	3	14
	TE-SP SPM 8/50	80	500	3	20
	TE-SP SPM 12/36	120	360	4¾	14
	TE-SP SPM 12/50	120	500	4¾	20
挠性凿	TE-S-BSPM	150	650	6	25½
刮刀/挠性凿	TE-SP-SPMK 12/50	120	500	4¾	20
尖头平凿	TE-S-SPI 50	115	485	4½	19⅛
道床凿	TE-S-TT 60		600		24
刀柄	TE-S-SS 22		220		9
	TE-S-SS 43		430		17
捣固板	TP-STP 150/150	150 x 150		6 x 6	
衬套头	TP-SKHM 40	40 x 40		1½ x 1½	
	TP-SKHM 60	60 x 60		2⅓ x 2⅓	
捣棒	TP-TKS 15	内径 ⌀ 15			
	TP-TKS 20	内径 ⌀ 20			
	TP-TKS 25	内径 ⌀ 25			
	TE-S-RD ½"			内径 ⌀ ½	
	TE-S-RD ⅝"			内径 ⌀ ⅝	
	TE-S-RD ¾"			内径 ⌀ ¾	

cn

4 技术数据

保留作出技术更改的权利！

额定电压	100 V	110 V	110 V	127 V
额定输入功率		1,750 W	1,640 W	1,750 W
额定输入电流	15 A	16 A	15 A	14.5 A
电源频率	50...60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz

额定电压	220 V	230 V	240 V	220...240 V
额定输入功率	1,750 W	1,750 W	1,750 W	1,750 W
额定输入电流	8 A	7.6 A	7.3 A	8.0...7.3 A
电源频率	50...60 Hz	50 Hz	50 Hz	50...60 Hz

电动工具	TE 1000-AVR
重量 (按照 EPTA 标准 01/2003)	12.5 kg
单次冲击能量 (按照 EPTA 标准 05/2009)	26 J
夹头	TE-S
负载时的锤击频率	32.5 Hz
保护等级	保护等级 II (双重绝缘)

-注意-

本信息表中给出的振动传导水平是按照 EN 60745 中给定的标准化测试进行测量的，可用于比较一个工具与另一个工具。它还可用于初步评价受振动影响的程度。表中发布的振动传导水平只适用于本电动工具的主要应用场合。如果将电动工具用于不同的应用场合、使用不同的配件或维护不良，则振动传导水平可能不同，而且这可能会显著增加操作者在整个工作期间受振动影响的程度。对受振动影响程度的估计还应考虑当关闭电动工具或当它运行但实际未进行工作时的情况，这样可以显著减少操作者在整个工作期间受振动影响的程度。此外，应确定附加安全措施，以保护操作者免受振动影响，例如：正确维护电动工具和配件、保持双手温暖、制订合理的工作计划等。

噪声和振动信息 (按照 EN 60745-2-6 测量)：

典型的 A 加权声功率级	96 dB（A）
典型的 A 加权声压级	85 dB（A）
给定声级的不确定性	3 dB（A）
三维振动值 (振动向量和)，针对凿边， $a_{h,\ Cheq}$	5 m/s²
不确定性 (K)	1.5 m/s²

cn

5 安全说明

5.1 电动工具通用安全警告

a) **警告!**

阅读所有警告和所有说明。不遵照以下警告和说明会导致电击、着火和/或严重伤害。**保存所有警告和说明书以备查阅。**在所有下列的警告中术语“电动工具”指市电驱动(有线)电动工具或电池驱动(无线)电动工具。

5.1.1 工作场地的安全

a) **保持工作场地清洁和明亮。**混乱和黑暗的场地会引发事故。

b) **不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。**电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。

c) **让儿童和旁观者离开后操作电动工具。**注意力不集中会使操作者失去对工具的控制。

5.1.2 电气安全

a) **电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。**未经改装的插头和相配的插座将减少电击危险。

b) **避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。**如果你身体接地会增加电击危险。

c) **不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。**水进入电动工具将增加电击危险。

d) **不得滥用电线。绝不能用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。**受损或缠绕的软线会增加电击危险。

e) **当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接软线。**适合户外使用的软线将减少电击危险。

f) **如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器 (RCD)。**使用RCD可减小电击危险。

5.1.3 人身安全

a) **保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。**在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。

b) **使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。**安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。

c) **防止意外起动。确保开关在连接电源和/或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。**手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。

d) **在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。**遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。

e) **手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。**这样在意外情况下能很好地控制电动工具。

f) **着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让衣服、手套和头发远离运动部件。**宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件中。

g) **如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保它们连接完好且使用得当。**使用这些装置可减少尘屑引起的危险。

5.1.4 电动工具使用注意事项

a) **不要滥用电动工具。根据用途使用适当的电动工具。**选用适当设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。

b) **如果开关不能接通或关断工具电源，则不能使用该电动工具。**不能用开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。

c) **在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或使电池盒与工具脱开。**这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。

d) **将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。**电动工具在未经培训的用户手中是危险的。

e) **保养电动工具。检查运动件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，电动工具应在使用前修理好。**许多事故由维护不良的电动工具引发。

f) **保持切削刀具锋利和清洁。**保养良好的有锋利切削刃的刀具不易卡主而且容易控制。

g) **按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。**将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。

5.1.5 维修

a) **将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。**这样将确保所维修的电动工具的安全性。

5.2 锤类工具的安全警告

a) **戴好耳罩。**暴露在噪声中会引起听力损伤。

b) **使用随工具提供的辅助手柄。**操作失手会引起人身伤害。

c) **在切削附件可能触及暗线或其自身软线之处进行操作时，要通过绝缘握持面来握持工具。** 切削附件碰到带电导线会使工具外露的金属零件带电从而使操作者受到电击。

5.3 附加的安全说明

5.3.1 人身安全

a) **当不使用时，请将电动工具存放在安全的地方。必须将电动工具存放在干燥、高处位置或锁止，避免让儿童接触到。**

b) **应始终用双手通过提供的把手稳稳握住电动工具。保持把手干燥、清洁和没有油脂。**

c) **在工作期间休息时，可活动一下您的手指，以改善手指的血液循环。**

d) **工作时，一定要将电源线和加长电缆从电动工具引向后方。**这将避免工作时被电缆绊倒。

e) **必须告知儿童不要玩耍本电动工具。**

f) **儿童、没有经过培训或没有接受过指导的人以及劳累过度的人不适合使用本电动工具。**

g) 一些材料产生的灰尘，例如含铅油漆、某些木屑、矿物和金属，可能对人体有害。接触或吸入这些灰尘可能会导致操作者或旁观者出现过敏性反应和/或呼吸疾病。某些种类的灰尘还属于致癌物质，例如橡木和山毛榉木灰尘，特别是在带木材调节添加剂 (铬酸盐、木材防腐剂) 时。含石棉的材料只能由专业人员进行处理。 **在能使用除尘装置时应尽可能使用。为达到高水平的除尘效果，在使用本电动工具时，应使用 Hilti 公司推荐的适合于木材灰尘和/或矿物灰尘的真空吸尘器类型。 确保工作场所良好通风。建议使用过滤等级为 P2 的防尘面罩。遵守有关工作材料的国家要求。**

5.3.2 电气安全

a) **在开始工作之前，应检查工作区域 (例如使用金属探测器) 以确保没有隐藏的电缆或煤气管和水管。**如果有电缆意外受损，则电动工具的外部金属部件可能会因接触而带电。这会导致严重的电击危险。

b) **如果工作时隐蔽的电缆、气管或水管损坏，则存在严重的危险。因此，必须预先检查您要工作的区域 (例如，使用金属探测器)。** 如果有电缆意外受损，则电动工具或机器的外部金属部件可能会因接触而带电。

c) **定期检查电动工具的电源线，如果发现损坏，则让有资格的专业人员进行更换。定期检查加长电缆，如果发现损坏，则更换它们。在工作时，不要接触已损坏的电源线或加长电缆。从电源插座上断开主电源插头。**损坏的电源线或加长电缆会导致电击危险。

d) **应该定期在 Hilti 公司维修中心定期检查经常用于导电材料场合的脏污或多尘电动工具。**在不利环境下，吸附到电动工具表面的湿气或灰尘 (特别是导电材料产生的灰尘) 会导致电击危险。

e) **当执行紧固件可能会接触到隐藏导线或其自身电缆的操作时，应确保通过绝缘把手表面握住电动工**

cn

具。如果紧固件接触“带电”导线，则会使电动工具的裸露金属部件“带电”，从而可能会电击到操作者。

f) **当在户外使用电动工具时，应检查并确保工具通过最大额定电流为 30 mA (跳闸电流) 的接地故障断路器 (RCD) 连接至电源。**使用接地故障断路器可减少电击危险。

g) **建议使用最大跳闸电流为 30 mA 的接地故障断路器 (RCD 剩余电流装置)。**

h) **如果供电电源发生故障或中断，则应关闭电动工具并拔下电源线。**这可防止供电恢复时电动工具意外重启。

5.3.3 工作区域

a) **确保工作场所良好通风。** 在通风不良的工作场所下灰尘极易损害人体健康。

b) **保持工作场所整洁。所有可能导致伤害的物体都应从工作区域中清除出去。** 工作场所不整洁可能会导致事故。

c) **如果工作涉及穿透，则应在相对侧采取适当的安全措施。** 被钻下的工件部分可能会弹出或掉落并伤害到其他人。

d) **在开始工作之前，必须获得现场工程师或建筑师的批准。在建筑物和其它结构上工作可能会影响结构的静力学，特别是当锯穿钢筋或承载部件时。**

5.3.4 个人防护装备

当使用工具时，用户和附近的任何其它人员都必须穿戴上适当的护目装置、安全帽、护耳装置、防护手套、安全靴和呼吸防护装置。

6 在使用之前

-小心-
在每次使用之前都应检查插入工具是否损坏。

6.1 安装、定位和拆卸侧面手柄 (配件) 2

1. 从电源插座上断开主电源插头。
2. 打开夹紧带并将其推到本工具的颈部。
3. 通过旋转旋钮释放，然后将其拆下。
4. 通过从把手装置上拉出六角头螺栓将其拆下。
5. 将把手装置推到夹紧带的支座上。
   -注意- 检查并确保各齿处于正确位置。
6. 重新插入六角头螺栓。
7. 安装旋钮。
8. 将侧面手柄旋转到期望的位置。
9. 通过拧紧旋钮固定侧面手柄。
10. 要拆卸侧面手柄，请按照装配说明并以相反的顺序执行必要的步骤。
    -注意- 安装和定位侧面手柄时，注意随侧面手柄附带的说明。

6.2 将电源线连接至电动工具 3

-小心-
可释放电气插头只能在清洁、干燥和无电压 (也就是与电源断开) 的情况下才可连接至电动工具。在从电动工具上断开可释放电源线或清洁可释放电源线之前，必须将电源线从电源插座上断开。

1. 从纸板盒中取出电源线。
2. 将键式可释放电气插头推入电动工具的插座中，推到底。
3. 在轻轻推入的同时，顺时针旋转键式可释放电气插头，直至听见其接合声。
4. 将电源线插头插入电源插座。

6.3 使用加长电缆和发电机或变压器

参见章节“描述/使用加长电缆”。

cn

7 操作

-危险-
应始终用双手通过提供的把手稳稳握住电动工具。保持把手干燥、清洁和没有油脂。

7.1 使用准备

-小心-
因为插入工具在使用过程中会变得很热且其可能具有锋利的边缘，所以在更换插入工具时应戴上防护手套。

7.1.1 安装插入工具 4

-注意-
可以将凿子调整至 6 个不同位置 (以 60° 为增量)。这样可确保总是可以将平头和成形凿子设置到最佳工作位置。

1. 将电源线插头从电源插座上断开。
2. 检查并确认插入工具的连接端清洁且已用润滑脂轻微润滑。必要时，对其进行清洁并用润滑脂润滑。
3. 检查并确认防尘罩的密封唇清洁且处于良好状态。必要时清洁防尘罩，如果发现密封唇损坏，则将防尘罩更换 (请参见“维护和保养”章节)。
4. 将插入工具推入夹头中并进行旋转，同时轻轻施加压力，直到它接合在导向槽中。
5. 将插入工具进一步推入夹头，直至听到它接合。
6. 通过拉动插入工具以检查确认插入工具已正确接合。

7.1.2 拆下凿子 5

-危险-
不得将热的插入工具放在易燃材料上。 这可能会引燃材料，从而引起火灾。

1. 将电源线插头从电源插座上断开。
2. 通过向后拉动锁止衬套，打开夹头。
3. 将凿子拉出夹头。

7.2 操作

警告!
在拔下电源线后再次将其插上时，若在没有按下“打开/关闭”开关的情况下电动工具即刻启动，则必须立即将电动工具送至喜利得维修部门进行检查。

警告!
若发现“打开/关闭”开关有故障，则应立即拔下电源线。

-小心-
在脆性材料上工作可能会导致其分裂。 **戴上护目装置和防护手套。如果没有使用除尘系统，则应戴上呼吸防护装置。** 分裂的材料会给眼睛和身体带来伤害危险。

-小心-
工作时会产生噪音。 **戴上护耳装置。** 如果直接暴露在噪声中，则可能会导致听力受损。

7.2.1 凿边

7.2.1.1 在低温下工作时

-注意-
在锤击机构开始操作之前，电动工具必须达到最小工作温度。

打开电动工具，让其运行暖机，以使其达到最小工作温度。定时 (约每 30 秒) 令凿子的尖端接触工作表面，以检查锤击机构是否开始操作。若锤击机构没有开始操作，则重复暖机步骤。
-注意-
由于启动是电子控制，所以电动工具的启动特性在寒冷条件下可能会有所不同。

7.2.1.2 打开

1. 将电源线插头插入电源插座。
2. 按下“打开/关闭”开关。

7.2.1.3 调整凿边功率 6

通过按下功率选择开关，可将凿边功率降至大约 70%。功率级 LED 随后亮起，指示降低了功率。
-注意-
仅当电动工具已打开且做好使用准备时，才可调整凿边功率。要重新选择全凿边功率，可再次按下凿边功率级选择开关。关闭然后打开也会使电动工具回到全凿边功率。

7.2.1.4 关闭

1. 按下“打开/关闭”开关。
2. 将电源线插头从电源插座上断开。

7.3 凿边提示

7.3.1 开始凿边 7

将凿子的尖端置于距工件边缘约 80-100 mm 处。

7.3.2 钢筋 8

应始终将凿子的尖端引向工件的边缘，而非引向钢筋。

7.3.3 凿边方向 9

1. 在凿子与混凝土表面成 70° 至 80° 时开始工作，并令凿子的尖端朝向工件边缘。
2. 在凿子凿入时，通过增加凿入角度至约 90° 来破碎材料。

7.3.4 自动磨尖过程 10

应定时转动凿子，这样即便磨损也有助于自动磨尖过程。

7.3.5 凿边深度 11

多边形凿子设计可确保凿子即使凿入深处也能破碎材料。

7.3.6 接触压力

如果施加的压力不足，则凿子将会不受控制地跳动。
如果施加的压力过大，则将会导致凿边性能损失。

cn

7.4 将电源线从电动工具上断开 i12

-小心-
在完成工作后和在拔下可释放电源线插头之前，必须将电源线插头从电源插座上断开。

1. 将电源线插头从电源插座上断开。
2. 将锁环拉回，逆时针尽可能转动键式可释放插头。
3. 从电动工具上拉出电源线插头。
4. 将电源线放入运输箱中。

8 维护和保养

-小心-
将电源线插头从电源插座上断开。

8.1 维护插入工具

清除插入工具上的污物和灰尘，并通过使用浸油抹布不时擦拭来防止插入工具出现腐蚀。

8.2 电动工具的保养

-小心-
保持电动工具清洁和没有油脂，特别是其把手表面。不要使用含硅的清洁剂。

电动工具的外壳由耐冲击塑料制成。把手有一个合成橡胶层。
当通风槽堵塞时切勿操作电动工具。使用干燥的刷子小心清洁通风槽。不要让异物进入电动工具内部。使用干净微湿抹布定期清洁电动工具外部。不要使用喷雾器、蒸气压力清洁设备或流水进行清洁，否则会给电动工具的电气安全带来不利影响。

8.3 维护指示灯

-注意-
电动工具配备了一个维护指示灯。

指示灯	常亮红灯	维护间隔周期结束 - 到了该进行维护的时候。 在指示灯首次亮起后，电动工具可继续使用几小时，之后自动切断功能启动。 为确保电动工具在需要时能够重新投入使用，应及时将其返回至 Hilti 公司进行维修。
	闪烁红灯	请参见“故障排除”章节。

8.4 清洁防尘罩

使用干燥、干净的抹布定期清洁夹头上的防尘罩。通过小心擦拭清洁密封唇，然后重新为其轻微涂上喜利得润滑脂。

8.5 维护

警告!
只能由经过培训的电气专业人员修理电动工具的电气系统。在拆卸电动工具和拆下电子装置之前，应等待大约 1 分钟以耗散剩余的电压。

定期检查电动工具的所有外部部件是否损坏并检查确认所有控制器都可无故障地工作。如果部件损坏或当控制器不能无故障工作时，请不要操作电动工具。应尽快将电动工具交由喜利得维修部门进行维修。

8.6 在维护和保养之后检查电动工具

在对电动工具进行维护和保养之后，检查并确认所有保护和安全装置都已安装且它们都可无故障地工作。

9 故障排除

故障	可能原因	措施
电动工具不启动。	正在进行电子设备初始化 (插上电源后大约需要 4 秒钟) 或在供电中断后，电子重新启动联锁装置已启动。	关闭电动工具然后再次打开。
	电源中断。	连接另一电气设备并检查它是否工作。
	电源线或插头有故障。	让经过培训的电气专业人员进行检查，必要时进行更换。
	控制开关有故障。	让经过培训的电气专业人员进行检查，必要时进行更换。

cn

故障	可能原因	措施
电动工具不启动。	发电机带睡眠模式。	通过连接另一设备 (例如灯) 向发电机施加负荷。之后，关闭电动工具然后再次打开。
	电源线未正确插入电动工具中。	将电源线正确连接至电动工具。 参见章节： 6.2 将电源线连接至电动工具 3
没有锤击作用。	电动工具过冷。	将电动工具预热到最低工作温度。 参见章节： 7.2.1 凿边
	电动工具内已发生故障。	必要时，应将电动工具送至 Hilti 公司维修中心进行维修。
电动工具不启动且维护指示灯红色亮起。	电动工具内已发生故障。	必要时，应将电动工具送至 Hilti 公司维修中心进行维修。
电动工具不启动且维护指示灯红色闪烁。	电源提供的电压太高。	使用不同的电源输出口。 检查电源。
电动工具在运行时切断且维护指示灯红色亮起。	过热保护切断功能已经启动。	让电动工具冷却下来。 清洁通风槽。
电动工具无法达到全功率。	功率降低功能启用。	按下功率级选择开关 (观察功率级指示灯)。 将电动工具插头从电源上拔出，然后重新插回。
	加长电缆过长或其截面积不足。	使用具有许可长度和/或足够截面积的加长电缆。
	电源提供的电压太低。	将电动工具连接到另一个适当电源。
不能从夹头上释放凿子。	夹头未完全向后拉回。	将夹头尽量向后拉动，然后拆下插入工具。

-注意-
如果不能通过以上所列的措施排除故障，则应将电动工具交由喜利得维修中心进行检查。

10 废弃处置

cn

Hilti 电动工具或设备的大多数制作材料都可以回收利用。在可以回收之前，必须正确分离材料。在许多国家中，Hilti 公司已经对旧电动工具或设备的回收利用作了安排。有关进一步的信息，请咨询您的 Hilti 公司客户服务部门或 Hilti 公司代表。

仅限于欧洲国家

不允许将电动工具与家用垃圾一起处理！

遵守欧洲指令和地区法律有关废弃电气和电子设备的规定，并且废弃处置的实施应该符合国家法律。必须单独收集已达到使用寿命期限的电气设备，并以环保的方式进行回收。

11 制造商保修 – 工具

如果您有保修条件方面的问题，请联系您当地的喜利得公司代表。

12 EC 符合性声明（原稿）

名称：	破碎机
型号：	TE 1000-AVR
分代号：	02
设计年份：	2013

按照我们单方面的责任，我们声明本产品符合下列指令和标准： 2004/108/EC， 2006/42/EC， 2000/14/EC，2011/65/EU， EN 60745-1， EN 60745-2-6， EN ISO 12100。

测得的声功率级， L_{WA} TE 1000-AVR(02)	96 dB/1pW
质保声功率级， L_{WAd} TE 1000-AVR(02)	99 dB/1pW
符合性评估程序	2000/14/EC 附录 VI
授权评估办公室 (0044)	TÜV NORD CERT GmbH 汉诺威办公室 Am TÜV 1 30519 Hannover 德国

Hilti Corporation， Feldkircherstrasse 100， FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12/2013

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
12/2013

技术文档提交于：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 4338 | 0514 | 00-Pos. 8 | 1
Printed in Germany © 2014
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

2077909 / A4

Printed: 16.05.2014 | Doc-Nr: PUB / 5165616 / 000 / 02